

أسس البحث الجغرافي

الاستاذ الدكتور
محمود محمد سيف
أستاذ الجغرافيا
كلية الآداب - جامعة المنيا

دارالمعرفة الجامعية

٤- بن سوتير- الأزارطة - ت ٤٨٣-١٦٣
٣٨٧ بن قنال السوس- السلجى - ت ٥٩٧٣١٤٦



0095110

الأستاذ الدكتور / محمود محمد سيف
أستاذ الجغرافيا بكلية الآداب - جامعة المنيا

أسس البحث الجغرافي

١٩٩٨

دار المعرفة الجامعية
٤٠ شارع محمد علي - القاهرة - ت ١٦٣ ٤٨٣
٣٨٧ شارع محمد علي - القاهرة - ت ٥٦٢٣١٤٦

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَقَدْ رَفَعْنَا

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

مقدمة :

تستمد الجغرافيا معلوماتها وحقائقها مما كتبه السابقون في كتبهم ومراجعهم، وتعبر هذه المعلومات عن جغرافية منطقة ما في فترة زمنية سابقة، وقد تتغير هذه المعلومات وتلك الحقائق عن نفس المنطقة بتغير الزمان، إذ أن الملامح الطبيعية وإن كانت أقل عرضة للتغير إلا أن الملامح البشرية أكثر تغيرا، فالشيء الثابت في الجغرافيا هو عدم الثبات.

وحينما يقدم الجغرافي على القيام بعمل بحث عن منطقة جغرافية عليه أن يرجع إلى الكتب والمراجع التي أعدها من سبقوه، وأن يصحح ما جاء بهذه الكتب وتلك المراجع ويضيف إليها وذلك بواسطة نزوله إلى الميدان - إلى منطقة البحث ذاتها - كي يشاهد بنفسه الظواهر الجغرافية ويربط بينها ويقوم بتفسيرها وتحليلها، بل ويقارن بين الظواهر الجغرافية المتمثلة بمنطقة بحثه وبين نفس الظواهر - أو غيرها من الظواهر - الموجودة في المناطق الأخرى .

والباحث الجغرافي يجب أن يكون ذا مقدرة على الملاحظة والربط والتحليل، ذلك لأن هذه الأسس الثلاثة هي الركائز الرئيسة للجغرافيا. وعليه ألا يسرع في إصدار أحكامه على منطقة ما، بل عليه أن يتروى قبل إتخاذ أي قرار.

وعلى الباحث الجغرافي أن يضع في اعتباره أنه يقوم بعمل بحث ينبغي منه تحقيق هدف معين يفيد وطنه، ومن ثم عليه أن ينهي بحثه بتقديم أفضل تخطيط لمنطقة بحثه في المجال الجغرافي الذي يبحث فيه، وهو بهذا يحقق الجانب النفعي في الجغرافيا.

ويوضح هذا الكتاب في إيجاز الخطوات التي يجب على الباحث الجغرافي أن يتبعها حينما يفكر في اختيار موضوع لمنطقة ما يدرسها جغرافيا، والخطة التي يضعها لمثل هذه الدراسة، ومصادر الحصول على المعلومات الجغرافية، والبيانات اللازمة لبحثه سواء كانت هذه البيانات مكتوبة أو ميدانية، وأخيرا المراحل التي يسير فيها الباحث حال شروعه في كتابة بحثه، وما عليه أن يراعيه أثناء كتابة هذا البحث،

- ٤ -

حتى يعطى الباحث فى النهاية صورة مرآوية تعكس ماتزخر به منطقة البحث والدراسة من ظواهر جغرافية، وفى نفس الوقت تعكس شخصية الطالب الجغرافية التى يتسم بها.

ونحن إذ نقدم تصورنا فى هذا الكتاب للبحث الجغرافى وأساسه وخطواته إنما نرجو أن نكون قد قدمنا شيئاً يمكن أن يستفيد منه أبناؤنا الطلاب.

والله من وراء القصد...

أ.د. محمود محمد سيف

طنطا فى إبريل ١٩٩٣م

تطور علم الجغرافيا ومفهومها ومبادئها وأهدافها

- * فروع علم الجغرافيا
- * تعريف علم الجغرافيا
- * محتوى الجغرافيا وموضوعها
- * التغيرات الحديثة في المحتوى الجغرافى
- * أهداف الجغرافيا

تطور علم الجغرافيا

نشأت الدراسات الجغرافية منذ قديم الأزل مع نشأة الانسان نفسه، حيث كان الإنسان يقوم بكشف مناطق بيئته وارتياح ماحوله علّه يعرف كنه هذه البيئة ومسالكها، وما هي الامكانات الاقتصادية التي يمكن أن يستفيد منها وتتوافر خلال بيئته، وهو بذلك كان يحقق غريزته الطبيعية في حب الاستطلاع والمعرفة، وتولد بذلك لديه الفكر الجغرافي، واعتمد فكره الجغرافي على ركائز ثلاث هي : الكشف الجغرافي الذي أدى الى جمع كثير من الحقائق عن سطح الأرض ، رسم الخرائط والمصورات الجغرافية للمناطق المعروفة، وأخيرا التأمل في المادة والمعلومات التي جمعت .

ويعتبر الاغريق هم المؤسسون الأول لعلم الجغرافيا، ويبدو ذلك بجلاء من أن كلمة جغرافيا Geography ذات أصل اغريقي تتألف من مقطعين الأول Ge ويعنى الأرض، والثاني ographia ويعنى الوصف، وبذلك كانت الجغرافيا تفهم على أنها علم وصف سطح الأرض وما على هذا السطح من ظاهرات طبيعية أو بشرية . وكانت الجغرافيا عندهم تنقسم الى قسمين هما الجغرافيا الفلكية والجغرافيا الوصفية، والأولى تبحث في كروية الأرض وأبعادها ومركزها في المجموعة الشمسية وخطوط الطول ودوائر العرض، وهذه الجغرافيا هي ما يمكن أن يطلق عليها اسم الجغرافيا الرياضية ، ويرجع الفضل في نشأتها الى طاليس في القرن السادس قبل الميلاد، والثانية الجغرافيا الوصفية وتبحث في وصف البلدان والأقاليم . وإلى الاغريق يرجع الفضل فيما نجم عنهم من جغرافيات طبيعية مثل وصف ظواهر الجو والماء والجور وحدوث البراكين وتكوين الدالات والعلاقة بين المناخ والنبات ، أو جغرافيات بشرية أو إقليمية مثل دراسة بعض الأقاليم أو محاولة تقسيم العالم إلى أقاليم.

واهتم الرومان بمسائل التجارة والادارة والحرب، مما شغلهم عن الدراسات العلمية ومن بينها الدراسات الجغرافية ، فلم ترق الى مستوى ما كانت عليه أيام الاغريق ، ومع هذا شهدت الجغرافيا تطورا خلال فترة الرومان على أيدي كل من بطليموس صاحب كتاب الجغرافيا (٩٠م-١٦٨م) ويظهر فيه الطابع الفلكي،

- ١٠ -

واسترايو (٦٠ ق.م - ٢١م) الذى ألف كتاب الجغرافيا فى سبعة عشر مجلدا تضمنت وصفا جغرافيا تفصيليا لأقاليم العالم.

وقد أضاف العرب الى الجغرافيا الكثير من المعرفة الجغرافية خلال العصور الوسطى، فلهم الفضل فيما كتبوه عن رحلاتهم البرية والبحرية، ومن وصفهم للمدن والأقاليم وتحديد شكل الأرض وقياس حجمها ودراسة حركاتها وخطوط الطول والعرض وحركات الكسوف والخسوف وطواهر الجمر وأثر التعرية والزلازل والبراكين وأشكال النبات ومواطن الحيوان، وقد ظهرت مثل هذه الموضوعات الجغرافية فى كتابات كل من الخوارزمى والبىرونى والادريسي وابن بطوطه، كما تعتبر مقدمة ابن خلدون بمثابة البداية الحقيقية للجغرافيا الاجتماعية حيث حاول أن يتتبع فيها تأثير البيئة على البشر ونشاطهم وأساليب حياتهم، وكان لكل من المسعودى والادريسي الفضل فى ازدهار علم الخرائط. ويبرز فضل العرب على علم الجغرافيا فى اضافاتهم اليه فى مجالات ثلاثة : هى أولا الجغرافيا الوصفية والجغرافيا الفلكية وعلم الخرائط، وثانيا المنهج الذى اتبعوه فى كتاباتهم الذى يمكن تقسيمه إلى ثلاث مراحل هي الرحلات وجمع المعلومات ثم الوصف وتقويم البلدان، وثالثا تحليل المعلومات وتقنينها، وهذه هي المراحل التى سارت فيها الجغرافيا الحديثة ايضا.

وقد اتسع نطاق المعرفة الجغرافية فى العصور الحديثة نتيجة عوامل ثلاثة هي :
أولا : اتساع نطاق الكشوف الجغرافية منذ بداية القرن السادس عشر وزيادة آفاق المفكرين والرحالة الذين تمكنوا من كشف أقاليم جديدة تتباين فى ظروفها الجغرافية الطبيعية والبشرية ونتج عن ذلك تقدم فن رسم الخرائط وادخال فكرة العالمية Universality فى الجغرافيا، وأصبح الانسان يحيط بأطراف الكرة الأرضية وأبعادها، وتأتيه من كل مكان معلومات عن الظروف الطبيعية والبشرية السائدة فى هذه الأمكنة، مما ساعد على وضع قوانين الجغرافيا الطبيعية وتقنين حقائق الجغرافيا البشرية.

ثانيا : اتباع منهج التفكير العلمى السليم الذى رسم طريقه كل من ديكارت وكانت، وادخال مبدأ السببية Reasoning فى علم الجغرافيا، فانتقلت الجغرافيا

من مجرد جداول بأسماء البقاع والأمكنة الي علم يبحث عن الأسباب والعلل ويربط بين الظواهرات الطبيعية والبشرية فى البيئة الواحدة كما فعل كل من كارل ريتز Karl Ritter والكسندر فون همبولت Alexander Von Humboldt.

ثالثا: تطور الدراسات الجغرافية بحيث تركز على دراسة التفاعل بين البيئة والكائنات الحية عامة وبينها وبين الانسان خاصة.

ونتيجة لهذه العوامل الثلاث تزايدت المعلومات الجغرافية وأصبح علم الجغرافيا معها قاصرا عن احتوائها، مما أدى الى انسلاخ بعض العلوم عن نطاق الجغرافيا لتكون علوما قائمة بذاتها يطلق عليها اسم العلوم الأصلية Systematic Sciences مثل الجيولوجيا والميتورولوجيا والنبات والحيوان فى العلوم الطبيعية . والأنثروبولوجيا والاجتماع والاقتصاد والسياسة فى العلوم الانسانية . ولكن هذه العلوم لم تنفصل عن الجغرافيا كلية وإنما ظلت على هامشها لتخدمها، فمثلا علم الجيولوجيا يخدم الجيومورفولوجيا والاقتصاد يخدم الجغرافيا الاقتصادية وهكذا.

ورغما عن انسلاخ هذه العلوم الأصلية عن الجغرافيا، إلا أنه بقيت للجغرافيا نواتها التي فت حولها الجغرافيا الحديثة ، وسرعان ما أعاد هذا العلم تكوين نفسه ونظم صلتة بالعلوم الأخرى وأصبح يهتم بدراسة العلاقة المتداخلة بين الانسان وبيئته الطبيعية على أساس أن تأثير كل منهما على الآخر متبادل، ومن ثم تؤكد الدراسات الجغرافية على الجانب الطبيعي والبشرى على حد سواء.

وبذلك لا يمكن اعتبار الجغرافيا علما طبيعيا صرفا ولا علما انسانيا خالصا، بل هى في موقف وسط تربط الظروف الطبيعية بالبشرية، ومن هنا تميز علم الجغرافيا بمثنائية dualism واضحة جعلته ينقسم الى قسمين كبيرين هما الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية، وهما لا ينفصلان بل يرتبطان معا ارتباطا وثيقا، اذ لا يمكن فهم الحقائق الطبيعية دون ذكر اللمسات الانسانية التي أثرت عليها، كما لا يمكن دراسة المظاهر البشرية منفردة واغفال تأثير البيئة الطبيعية عليها، فهما كالوجهين للعملة الواحدة.

ويطلق علي الجغرافيا الطبيعية والبشرية معا اسم الجغرافيا الأصولية Systematic Geog. ، وهي تستقى مادتها العلمية من العلوم الأصولية المقابلة لها والتي كانت ضمن الجغرافيا ثم انسلخت عنها ، إلا أنه تختلف طريقة الدراسة في كلا العلمين- الجغرافيا الأصولية والعلوم الأصولية- ففي الجغرافيا لا تدرس الظاهرة طبيعية كانت أو بشرية كحقائق مجردة مثل العلوم الأصولية ، وإنما تدرس من حيث علاقتها بالبيئة والتوزيع الجغرافي لها ومدى اختلافها من إقليم لآخر والعوامل التي تؤثر في هذا التوزيع .

وقد تأثرت الجغرافيا الحديثة في تطورها بفلسفتين مختلفتين من حيث العلاقة بين الانسان والبيئة هما :

أولاً: مدرسة الحتم البيئي : Environmental determinism

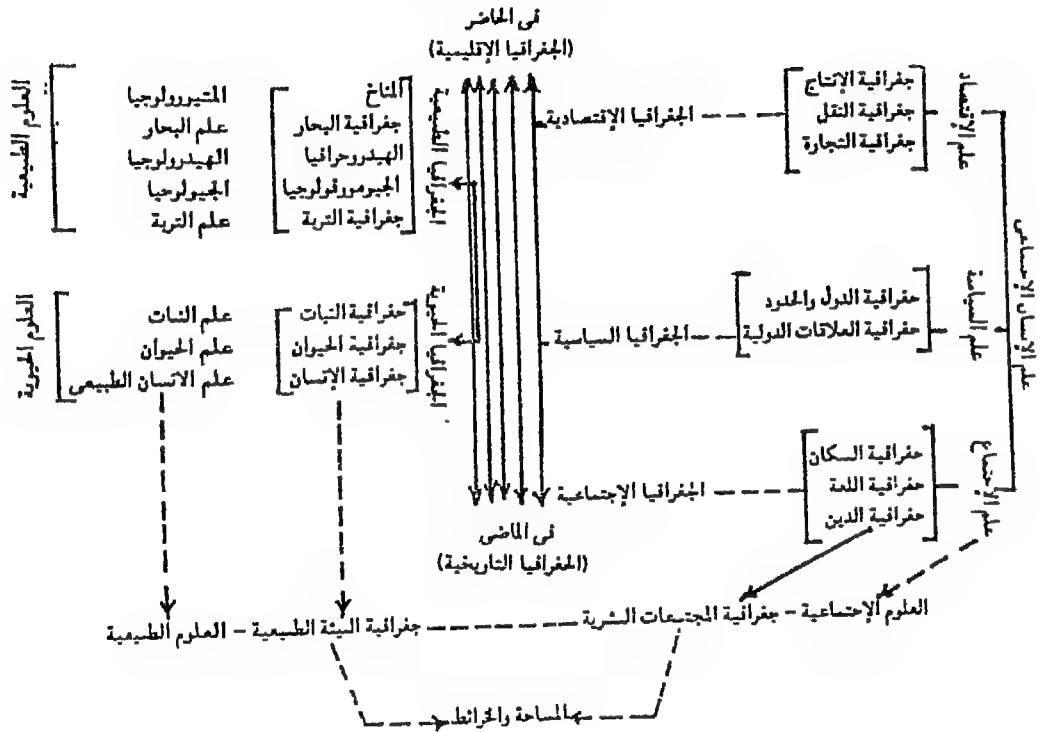
وقد أرسى قواعدها فردريك راتزل Fredrick Ratzel في أواخر القرن التاسع عشر حينما نشر كتابه في الجغرافيا البشرية بعنوان Anthropogeography عام ١٨٨٢ ، ويرى راتزل أن للبيئة أثرا كبيرا في حياة الانسان ، فهو يخضع لسلطانها وتحدد نظم حياته الاجتماعية والاقتصادية وفق ما تمليه عليه ظروفها ، وكان من أنصار هذه المدرسة خارج ألمانيا كل من ديمولان Demolins في فرنسا الذي يرى أن البيئة هي التي تشكل المجتمع وأن اختلاف البيئات كان السبب في اختلاف الأنماط الاجتماعية التي ينقسم اليها سكان العالم ، والين سمبل Ellen Semple في أمريكا وهي من أخلص تلاميذ راتزل ، ومن أشد المتحمسين لهذه المدرسة ، وتعبّر عن رأيها في علاقة الانسان بالبيئة في كتابها تأثيرات البيئة الجغرافية بأن .. " الانسان نتاج الأرض ، وهذا لا يعني فقط أنه ابن الأرض ، تراب من ترابها ، بل ان الأرض ريشه وأطعمته وواجهته بالمشاكل ووجهت أنظاره ، جابهته بالصعاب التي قوت جسمه وشحذت تفكيره وأعطته مشاكل الملاحه ومشاكل الرى وفي نفس الوقت همست له بحلولها ، انها تخللت عظامه وروحه وعقله " .

ثانياً: المدرسة المكانية Possibilism وقد وضع أسس هذه المدرسة في فرنسا فيدال دي لابلانـ Vidal de la Blache ، والإنسان في نظر هذه المدرسة لا يقف سلباً خاضعاً لمؤثرات البيئة وظروفها، وإنما هو الذي يغير معالم سطح الأرض باقامة الجسور وشق الانفاق الجبلية وحفر ترع الري وتحويل مناطق الكلا إلى حقول زراعية ، وهو الذي يلائم بين البيئة ونفسه يخضعها لرغبته ويسخرها لمصلحته يذل فيها جهده لينتج منها مايسد حاجته، البيئة تزخر بالامكانيات والانسان وحده هو الذي يختار منها بقدر مايسطيع وفق حاجاته ورغباته، ولاتنكر هذه المدرسة أثر الظروف الطبيعية في الإنسان ولكنها ترفض أن تكون العلاقة بين الانسان والبيئة علاقة حتمية، وتؤكد حرية اختيار الانسان من امكانيات عديدة تتوافر في بيئته ، كما تؤكد استجابة الانسان لظروف البيئة وليس خضوعه لها، ويعتبر لوسيان فيفر Lucien Fevre من أشد المتحمسين لهذه المدرسة حيث يرى في مؤلفه الأرض والتطور البشرى أن الانسان هو الذي يقوم بالدور الأكبر والفعال في العلاقات التي بينه وبين البيئة، وهو الذي يستخدم الأرض ويستغلها بدافع من منفعته هو . وقد انتشرت أفكار هذه المدرسة ومن دعائها روكسبي Roxby وفليور Fleure في بريطانيا، وبومان Bowman وكارل ساور Karl Sauer في أمريكا.

فروع علم الجغرافيا :

يتناول علم الجغرافيا دراسة سطح الأرض وما عليه من ظواهر بشرية مع الاهتمام بتوزيع هذه الظواهر توزيعاً إقليمياً ودراسة مدى تأثيرها بمظاهر البيئة الطبيعية، والجغرافيا بهذا المضمون ذات شقين الأول طبيعي ويشتمل على دراسة أغلفة سطح الأرض الصخرى Lithosphere والمائي Hydrosphere والجوى Atmosphere والحيوى Biosphere ويعتبر هذا الشق الأساس الأول لفروع الجغرافيا، والشق الثاني بشرى ويشتمل على دراسة الانسان ذاته وتوزيعه على سطح الأرض ومراكز عمرانه ونشاطه الاقتصادي والاطار السياسى الذى يعيش فيه، ويعتبر هذا الشق الأساس الثاني والمكمل لفروع الجغرافيا، وهذان الشقان لايفصلان عن بعضهما بل يرتبطان معا ارتباطاً وثيقاً ولاغنى لأحدهما عن الآخر.

وتشكل الجغرافيا الطبيعية والبشرية معا ما يطلق عليها اسم الجغرافيا
الأصولية. Systematic Geog. تمييزا لها عما يعرف باسم الجغرافيا الاقليمية Regional
Geog أو الجغرافيا التاريخية. Historical Geog. ، وتستمد فروع الجغرافيا
المختلفة مادتها العلمية من علوم أصولية مقابلة Systematic Sciences ، وعلى هذا
النحو نقسم الجغرافيا كما فى الشكل التالي الى الفروع التالية :



- أولاً: الجغرافيا الطبيعية :** وتشتمل على عدد من الفروع الجغرافية هي :-
- ١- **جغرافية التضاريس :** وتهتم بدراسة أشكال سطح الأرض . والعوامل المختلفة التى تشكل هذا السطح، ويطلق عليها اسم الجيومورفولوجيا ' Geomorphology وتعتمد على علم الجيومورفولوجيا .
 - ٢- **الجغرافيا المناخية :** وتتناول دراسة عناصر المناخ مثل الحرارة والضغط والرياح والأمطار والعوامل المختلفة التى تؤثر فى هذه العناصر ، وتعتمد على علم المتيورولوجيا Meteorology .
 - ٣- **الجغرافيا الحيوية :** وتدرس مظاهر الحياة على سطح الأرض من نبات طبيعي أو حيوان وتعتمد على علمى النبات Botany والحيوان Zoology.
 - ٤- **جغرافية التربة :** وتهتم بدراسة أنواع التربة وتوزيعاتها وأثرها على الانتاج وتعتمد على علم التربة Pedology.

والفرق بين الجغرافيا الطبيعية والعلوم الطبيعية الأصلية المقابلة لها والتى تعتمد عليها وتستمد منها مادتها العلمية هو أن كل علم من هذه العلوم يدرس الظاهرة الطبيعية دراسة منفردة مجردة . أما الجغرافيا الطبيعية فتهتم بالتوزيع المكانى لهذه الظواهر من ناحية وربط هذه الظواهر بعضها ببعض من ناحية أخرى، على أن تؤدى هذه الدراسة فى النهاية الى إبراز الاختلافات الإقليمية بين جهات سطح الأرض فى مجموع تلك الظواهر الطبيعية أو بمعنى آخر تقسيم العالم الى أقاليم طبيعية ، تبرز فى كل اقليم صورة متكاملة للظواهر الطبيعية حتى يمكن معرفة الى أى حد يمكن استثمار الانسان لبيئته التى يعيش فيها .

ثانياً: الجغرافيا البشرية : وتهتم بدراسة مظاهر الحياة البشرية المختلفة ومدى تأثيرها بالبيئة الطبيعية، وتدرس الانسان ذاته من حيث عدده وتوزيعه ومناطق عمرانه ولون نشاطه الاقتصادي. ولما كان الانسان دائم الحركة والانتقال ويسعى دائماً لسد حاجاته الأساسية والحضارية ورفع مستواه المعيشى مستخدماً فى ذلك مابحرزه من تقدم مستمر فى مجال العلم والتكنولوجيا، ولما كان من الصعب تفسير الخصائص البشرية المتعلقة بالانسان المتعدد اللهجات والنزعات ؛ كانت فروع الجغرافيا البشرية

أقل ثباتا واستقرارا من الجغرافيا الطبيعية، فما زالت فروع الجغرافيا البشرية مشار
جدل وخلاف بين الجغرافيين ، وكل يوم تنبىء عن تغير وتطور فيها .

على أن الجغرافيا الطبيعية تمد الجغرافيا البشرية بالأساس الذى يمكن بواسطته
تفسير مظاهر النشاط البشرى على سطح الأرض، أو بمعنى آخر ترده إلى أصوله
الجغرافية وذلك بدراسة مدى ارتباطه بالظواهر الطبيعية، وكما تعتمد الجغرافيا
الطبيعية على علوم أصولية مقابلة تعتمد الجغرافيا البشرية على الأخرى على علوم
أصولية مقابلة ويمكن تقسيمها الى :

١- الجغرافيا الجنسية :

ويطلق عليها اسم جغرافية السلالات ، وتهتم بدراسة الانسان من حيث أصله
وسلالته وسمياته الجسمية وهجراته والمسالك التي اتخذتها فى ضوء ظروف البيئة
الطبيعية ، وتعتمد على علم الأنثروبولوجيا Anthropology .

٢- الجغرافيا الاجتماعية : Social Geog.

وتتناول دراسة السكان وثقوبهم ومناطق استقرارهم، وتقسم الى فروع جانبية
هى جغرافية السكان وتدرس اتجاهات نمو السكان وعوامله وتوزيعهم والهجرة
السكانية وعواملها والتركيب السكاني وتبرز المشكلات السكانية على اختلافها فى
مناطق العالم، وتعتمد على علم الديموجرافيا Demography ، وجغرافية السكن
وتدرس مراكز التجمعات العمرانية بدءا من القرية حتى المدينة، وتتناول نشأة هذه
المراكز العمرانية وأسبابها ونموها والعوامل المؤثرة عليها وتضم جغرافية الريف
Rural Geog. وهى التي تهتم بدراسة التجمعات العمرانية فى القرى، وجغرافية
المدين Urban Geog. وتتناول دراسة هذه التجمعات فى حواضر المدن، وجغرافية
السكن ذات صلة وثيقة بعلم تخطيط المدن والريف Town and country Planning

٣- الجغرافيا الاقتصادية : Economic Geog.

وتهتم بدراسة موارد الثروة الاقتصادية فى العالم التي تنتشر على سطح
الأرض أو تكمن فى باطنها من حيث انتاجها وتوزيعها الجغرافى واستهلاكها وطرق

نقلها الى مطلق الاستهلاك، وترتبط الجغرافيا الاقتصادية بعلم الاقتصاد، وتبدو أهمية الجغرافيا الاقتصادية من أنها أكثر الفروع الجغرافية وصوحا وتحديدا وأوسعها ميدانا وأغناها مادة، ويقول في ذلك هارتسهورن : Hartshorne :

" ان الجغرافيا الاقتصادية تؤلف مع الجغرافيا الطبيعية الجزء الأكبر من علم الجغرافيا ككل " . Physical and economic geography make up the major portion of geography as a whole

٤- الجغرافيا السياسية : Political Geog

وتتناول دراسة الدول من حيث حدودها ومساحاتها وامكانات قيامها والمشاكل السياسية التي تتعرض لها ثم علاقة الدول بعضها ببعض ، وهى ذات صلة وثيقة بعلم السياسة والتاريخ والعلاقات الدولية والديمقراطية.

ثالثا : الجغرافيا الاقليمية : Regional Geog.

وقد تسمى الجغرافيا الخاصة مقابلا للجغرافيا العامة أو الاصلية أو الموضوعية Topical Geog ، والأخيرة تشمل فروع الجغرافيا الطبيعية والبشرية ، وتهتم الجغرافيا الاقليمية بدراسة جميع عناصر البيئة الطبيعية الى جانب دراسة الانسان ومظاهر نشاطه فى اطار اقليمي ، فهي بمثابة تجميع لكل فروع الجغرافيا السابقة طبيعية وبشرية داخل وحدة مكانية، وهى تهدف الى إبراز العلاقة المركبة بين البيئة والانسان في المكان الواحد. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى تهدف الى توضيح الاختلاف والتغاير الاقليمي فى الوحدة المكانية التي تتناولها بالدراسة ، بمعنى آخر تؤيد الى تقسيم العالم الى مجموعة أقاليم تتشابه فى كل منها المظاهر الجغرافية ولكنها تختلف بدورها فى الاقليم الواحد عن الأقاليم الأخرى .

رابعا : الجغرافيا التاريخية : Historical Geog.

وتختص بدراسة كافة المظاهر الجغرافية فى اقليم ما ولكن فى الماضى، سواء كانت هذه المظاهر طبيعية أو بشرية، وهى ليست فرعاً صغيراً من فروع الجغرافيا بل هى عدة جغرافيات تاريخية على حد تعبير " هنتز" وهى تقابل جميع فروع الجغرافيا السابقة، ويطلق على الأولي جغرافية الماضى أو الجغرافيا التاريخية ،

بينما يطلق على الثانية جغرافية الحاضر أو الجغرافيا المعاصرة ، ان لكل فرع من فروع الجغرافيا الأصولية ما يمكن أن تكون له جغرافيا تاريخية، فالجغرافيا الاقتصادية المعاصرة مثلا تدرس مظاهر النشاط الاقتصادي على سطح الأرض أو في وحدة مكانية معينة في الوقت الحاضر على حين أن الجغرافيا التاريخية يمكن أن تدرس نفس النشاط في نفس الوحدة المكانية ولكن في فترة زمنية مضت، وعلى هذا النحو في باقي فروع الجغرافيا.

ولاغنى للجغرافى خلال كل دراساته في الجغرافيا الأصولية والاقليمية والتاريخية عن الخريطة، هي عدته، عليها يسجل المعالم الطبيعية المختلفة ويوزع الظواهر البشرية، ومن ثم فهي ملازمة للدراسات الجغرافية ووثيقة الارتباط بها.

تعريف علم الجغرافيا:

شهد علم الجغرافيا في العصور الحديثة تطورا في منهجه ومضمونه لم يشهده من قبل، ونهج الفكر الجغرافى مناهج متعددة، لذا لم يتفق بعد علي تعريف واحد جامع ومحدد لهذا العلم، لقد كانت الجغرافيا في الماضي تعرف بأنها علم وصف سطح الأرض، وأخذ همبولت بهذا التعريف ، الا أن هذا التعريف به من القصور ما يجعله غير مقبول في الوقت الحاضر ، فهو يجعل من الجغرافيا مادة وصفية ويفقدها الصفة العلمية، كما يهمل مبدأ السببية ولا يهتم بالتحليل والتعليل حين يذكر الظواهر دون أصولها والنتائج دون أسبابها، كما أنه يحول دون التوصل الى قواعد عامة وقوانين علمية تحكم الظواهر الجغرافية المختلفة، فكان يباعد بين الجغرافيا وبين تقنينها علميا.

عرّف جيرلاند Gerland الجغرافيا بأنها علم كوكب الأرض Science of planet earth حيث كان يهدف بالجغرافيا الى دراسة الكرة الأرضية كأحد كواكب المجموعة الشمسية والى دراسة قشرتها، ومعنى ذلك أن تصبح الجغرافيا علما طبيعيا خالصا مع اغفال دراسة الجوانب البشرية وتأثيرها بعناصر البيئة الطبيعية ، ولم يقدر لهذا التعريف أن يجد له أنصارا أو أن يستمر طويلا .

وفى النصف الثانى من القرن التاسع عشر عرّفت الجغرافيا بأنها علم العلاقات Science of relationships وساد هذا التعريف المدرسة الجغرافية الأمريكية والانجليزية وكان هذا التعريف بمثابة رد فعل لإتجاه جيرلند وأتباعه الذين قصروا دراساتهم الجغرافية على الجوانب الطبيعية، وأهملوا الجوانب البشرية التى زاد الاهتمام بها خلال هذه الفترة، وكان طبيعيا أن يزداد الاهتمام بدراسة العلاقات لظهور مدى العلاقة بين البيئة والإنسان ، وقد وجه الكثير من النقد الى هذا التعريف وبخاصة من " هنتر " عام ١٨٩٥ الذى رأى أن هذا التعريف يقصر الدراسات الجغرافية على موضوع إبراز العلاقات دون الاهتمام بدراسة المظاهر الطبيعية والبشرية فى حد ذاتها .

عرّفت الجغرافيا بأنها علم التوزيعات Science of distributions فى أواخر القرن التاسع عشر، وقد تعرض هذا التعريف للنقد من الجغرافيين ، وأهم أوجه نقدهم لهذا التعريف هو أنه قصر الجغرافيا على التوزيعات ولم يحدد أى الأشياء التى سيتم توزيعها ، قد يقوم هذا العلم فى ظل هذا التعريف بتوزيع أشياء لا تدخل فى نطاق الجغرافيا مما يحدث تناقرا بين المظاهر التى يتم توزيعها ويجعل من الجغرافيا علما مركبا يضم خليطا متنافرا من الموضوعات التى لا تعدو أن تكون أجزاء من علوم أخرى، إن عملية التوزيع ليست هى نقطة البداية الحقيقية لدراسة أى ظاهرة جغرافية وإنما يجب ان يتسع عمل الجغرافى ليشمل دراسات أوسع وأشمل بكثير من مجرد التوزيع .

استقر رأى الجغرافيين على أن إبراز الاختلافات الإقليمية هو من صميم عمل الجغرافى، لأن ذلك هو الهدف الذى يسعى علم الجغرافيا الي تحقيقه مما حدا بالجغرافيين الي تعريف الجغرافيا بأنها علم الاختلاف الاقليمي Areal differentiation ، وقد نتج ذلك من تزايد الاهتمام بالدراسات الاقليمية ، ومن ثم أصبحت الجغرافيا الاقليمية فرعاً أساسيا من فروع علم الجغرافيا، ولا يقتصر عمل الجغرافى على إبراز الاختلاف الاقليمي فى ظاهرة واحدة إنما يتعداه الى إبراز الاختلافات فى مجموعة من المظاهر الجغرافية مجتمعة، يتفق فى هذا كل من ساور (١٩٢٥) وهنتر (١٨٩٨) حيث يقولان بأن أهم ماميز الجغرافيا من قديم

الزمان حتى الآن كونها العلم الذى يدرس مناطق الأرض من حيث اختلاف بعضها عن بعض .

وقد عرّف فيدال دى لابلانـ Vidal de la Blache الجغرافيا بأنها علم الأماكن وتختص بدراسة صفات وموارد الأقطار ، ومن بعده جاء شولى Cholley وقال أن هدف الجغرافيا هو معرفة الأرض من حيث خصائصها دون البحث والتعرض للعناصر المكونة لهذه الخصائص منفردة، إن الجغرافى لا يدرس العنصر الطبيعي أو الحيوى أو البشرى كل على حدة بل يدرس كل هذه العناصر مجتمعة ويربط بينها .

وقد جاء فى تعريف لجنة المصطلحات المنبثقة من الجغرافيين البريطانيين أن الجغرافيا هى العلم الذى يصف سطح الأرض مع الإشارة بوجه خاص الى الاختلافات والصلات بين الأقاليم، أى أنه كما يركز على بيان أوجه الاختلاف الاقليمي فإنه يؤكد أيضا علي أوجه التشابه بين هذه الأقاليم .

الجغرافيا كما يقول هارتسهورن فى كتابه : Perspective on the nature of geography, London, 1961 تهتم بمدنا بوصف دقيق منظم ومعقول وتفسير للخصائص المتغيرة من سطح الأرض :

Geography is concerned to provide accurate, orderly and rational description and interpretation of variable character of the earth surface.

من هذا يبدو تعدد تعريفات علم الجغرافيا، بعضها قديم يباعد بين الجغرافيا وبين تطورها، وبعضها يقتصر الجغرافيا على جانب أو جوانب معينة ويترك الجوانب الأخرى ، ورغمما عن تعدد هذه التعريفات واختلافاتها الا أنها كلها تتفق على أن الجغرافيا هى علم الأرض أو المكان أو العلاقات المكانية أو الاختلافات والصلات المكانية ، فهي لا تدرس المكان مجردا ولكن من حيث علاقته بالانسان، تدرس الأرض باعتبارها وطننا له. ومن هنا كانت طبيعتها المزدوجة الطبيعة البشرية، فهي فى دراستها الطبيعية لاتهتمل الجوانب الانسانية والا ما أصبحت جغرافيا ولكانت فرعاً من العلوم الطبيعية كالجيولوجيا وغيرها، كما أنها فى دراساتها البشرية لاتغفل الجوانب الطبيعية والا ما أصبحت جغرافيا ولكانت اقتصادا أو سياسة أو اجتماعا مثلا، والجغرافيا من خلال هذه التعريفات تركز على النقاط التالية :

١- الوصف: هو المرحلة الأولى والأساسية فى تأسيس ذلك العلم، ويتناول وصف سطح الأرض بمظاهره المورفولوجية المختلفة، والظواهر المناخية التي عليه، والأشكال النباتية النامية، وأنواع التربة، والسكان ونشاطهم وعمرانهم والمشاكل السياسية التي يعيشون فيها. ويستقى هذا الوصف من الاقليم أو المكان ذاته بالانتقال اليه، أو كما يسمى بالدراسة الميدانية أو الحقلية Field work ومن خلال الرحلات والزيارات التي قام ويقوم بها الرحالة والمستكشفون . ولا بد من تسجيل هذا الوصف وتلك المشاهدات ، ويتم تسجيل هذه المعلومات فى الحقل قبل أن يبتعد عنه الجغرافى حتى لا ينسى بعضها، كما أنه علي الجغرافى أن يسجل الظواهر الطبيعية أو البشرية التي يشاهدها فى الحقل على خريطة لمكان البحث ، حيث أن تواجده بالحقل يمكنه من توقيع الظاهرة على الخريطة بصورة أقرب الى الدقة بما لو اعتمد على الذاكرة وقام بتوقيعها بعيدا عن موقع الظاهرة.

٢- التحليل والتفسير : وهو المرحلة الثانية من مراحل العمل الجغرافى ، اذ على الجغرافى أن يبحث عن تفسير لأسباب الظاهرة تفسيرا معقولا ومقبولا، اذ مثلا وهو يتحدث عن أمطار المنطقة وكمياتها عليه أن يبحث عن أسباب سقوط المطر من انخفاض للحرارة أو ارتفاع لها وأثر ذلك فى نوع الضغط الجوى وخط سير الرياح والمناطق التي تمر عليها وحالة تشبعها ببخار الماء ولماذا تكثف بخار الماء وسقط علي هيئة أمطار ، وينفس الأسلوب فى أى ظاهرة بشرية ، اذ أن هدف الجغرافيا وهى تستقصي الأثر أن تصل الى المؤثر ، وأنها وهى تبحث عن النتيجة لا بد وأن تتحقق من السبب، فالجغرافيا لاتهدف الى النتيجة بقدر ماتهدف الى الأسباب وتحليلها.

٣- تقنين المعلومات الجغرافية : وهذه هى المرحلة الثالثة من مراحل العمل الجغرافى، أى الخروج بقواعد وقوانين وحقائق ثابتة من خلال المرحلتين السابقتين ، فمثلا من دراسة سكان منطقة ما ونموهم فانه مع فرض ثبات العوامل المؤثرة فى النمو يمكن تحديد أعداد السكان فى المستقبل أو تحديد

أعدادهم في منطقة أخرى تتشابه فيها نفس العوامل، مثلاً إذا توافرت ظروف إنتاج المراعي في منطقة ما كانت حرفة السكان هي الرعي، بل حيوان الرعي يمكن تحديده كما ونوعاً بناء على الظروف الجغرافية السائدة، ومن هنا كان لزماً الخروج بقواعد عامة يمكن أن تطبق على السكان في أوقات سابقة أو لاحقة، أو تطبق على أماكن أخرى لها نفس المميزات والسمات الجغرافية .

٤- التوزيع الجغرافي: وهو أساس من أساسيات علم الجغرافيا ، ويكون هذا التوزيع على خريطة كتوزيع أقاليم العالم السكانية ، أو توزيع الأقاليم السياسية أو الاقتصادية في العالم، أو الأقاليم المناخية وغيرها من عناصر الجغرافيا المختلفة ، وهذا التوزيع هو نتاج التفاعل النهائي بين عناصر البيئة الطبيعية والبشرية.

٥- الترابط والعلاقات بين ظواهر الجغرافيا المختلفة، وهذا ما يجب إبرازه والتأكيد عليه، فظاهرة واحدة من ظواهر الجغرافيا لا يمكن أن تدرس مجردة منفصلة عن باقي الظواهر، إذ لا يمكن أن تنشأ الظاهرة الواحدة بدون تفاعل مع العناصر الأخرى، النبات وهو ظاهرة حفرافية نتاج السطح والتربة والمناخ والعنصر البشري ولولا هذه الظواهر ما كان للنبات وجود، إذ أن هناك ارتباط بين الظاهرة الواحدة والظواهر الأخرى ، وهذا يجب إبرازه بشكل ملحوظ في الدراسات الجغرافية، وهناك ارتباط آخر يجب إبرازه وهو الارتباط بين الظاهرة الواحدة في المكان الواحد والأماكن الأخرى من أجل إيجاد المقارنة بين أقاليم العالم المختلفة ، كدراسة النبات في الإقليم الإستوائي والصيني، أو غابات الصين والبحر المتوسط، الغابات المعتدلة والديفئة والباردة ، سكان المناطق الحارة والمعتدلة وغيرها.

٦- إبراز أوجه التشابه والاختلاف بين الظاهرة الواحدة في أماكن العالم المختلفة، مثل الفرق بين حرفة الرعي التي تسود مناطق السفانا والاستبس، أو أوجه الاختلاف بين حرف الإنسان المختلفة في مكان واحد، مع بيان أسباب التشابه أو الاختلاف .

٧- تخدم الجغرافيا مجموعة من العلوم الأصلية وفي نفس الوقت تخدمها هذه العلوم، مثل علم الجيولوجيا والاقتصاد وغيرها من العلوم التي ترتبط معها، وعلى سبيل المثال في الجغرافيا الإقتصادية وعلم الإقتصاد تهدف الأولى الى انتاج السلع ويهدف الثاني الي توزيع السلع واستهلاكها، وانتاج السلع يتوقف على طرق توزيعها ومعدل استهلاكها، كذلك يتوقف التوزيع والاستهلاك على الكميات المنتجة والتطور في الإنتاج، دراسة كل منهما تكمل الآخر، ولا يمكن لأحدهما الاستغناء عن الآخر، ومن هنا كان على الجغرافى أن يأخذ وينهل من العلم الأصولى المقابل بقدر حاجته التي تخدمه في مجال تخصصه، وأن يكون على علم بها ملما لها دون أن يفرق في خضم تفاصيلها بدرجة لا يستفيد منها في دراساته الجغرافية، فمثلا عالم الأرصاد الجوية يدرس بتعمق ظاهرة من ظاهرات المناخ في منطقة محلية محدودة وارتباطها بمنطقة أكبر، ويوضح علي خريطة مواقع المنخفضات الجوية وخط سير الرياح وكميات الأمطار ولكنه لا يهتم بدراسة المناخ على أنه ظاهرة ترتبط بظواهر أخرى في نفس المكان مما ينتج عنه سمات جغرافية خاصة يتسم بها نفس المكان وتميزه عن الأماكن الأخرى ، وذلك هو صميم عمل الجغرافى، ولكن ليس على الجغرافى أن يتعمق في أجهزة الرصد وطرق استخدامها وبيان حالة الجو في الحال أو المستقبل انما عليه أن يفسر أثر الأحوال الجوية على مكان ما والحياة فيه .

٨- الثنائية ظاهرة واضحة في الدراسات الجغرافية ، اذ أنها تتألف من شقين : الأول طبيعي والآخر بشرى ولا يمكن استغناء أحدهما عن الآخر، فحينما تدرس ظاهرة طبيعية لابد أن يدرس ارتباطها بالعناصر البشرية الأخرى، وهنا الازدواج و الثنائية ، وهناك ثنائية أخرى اذ أنه يمكن دراسة الظاهرة الواحدة في كل أنحاء العالم، ويمكن دراسة كل الظواهر الجغرافية في مكان واحد، وهذه الثنائية تتمثل في منهج الدراسة على مكان واحد أو كل

٩- أقاليم العالم، وفى وحدة الدراسة هل هى ظاهرة واحدة أم كل ظواهر الجغرافيا .
تقتصر الدراسات الجغرافية بالخرطة، والأخيرة تلازم الأولى ولا تفتقر عنها لحظة، فالخرطة للجغرافى عدته وسلاحه بدونها لا يستطيع العمل، والجغرافيا بدون الخريطة شيئا آخر غير الجغرافيا ، إن الخريطة هى الصورة الناطقة للظواهر الجغرافية وأوجه التفاعل بينها ، ان الخريطة للجغرافى صورة مرآوية تعكس سطح الأرض والمظاهر البشرية التى على هذا السطح، وتوضح مدى التفاعل بين الانسان وبيئته، والخريطة التى يصنعها الجغرافى صورة مرآوية مرة ثانية تعبر عن الحس الجغرافى لديه فيما أبرزه من علاقات مكانية عليها، وتوضح عقله الرياضى فيما مثله من عمليات رياضية واحصائية عليها، وأخيرا تبين قدراته الفنية ومواهبه الجمالية فيما أضفى عليها من رونق جميل فى اطار اخراجها الفني.

١٠- تلقى الجغرافيا ضوئا على معالم إقليم ما فى الماضى وكذلك الحاضر، وتأتى صورة ماضى الاقليم من خلال دراسة الحفائر التى أمكن العثور عليها فى هذا الاقليم ، فهي تعين على دراسة الملامح الجغرافية التى كانت تسود هذا الاقليم ، وتأتى صورة الحاضر من خلال المشاهدة والملاحظة التى يقوم بها الجغرافى فى اقليم ما، ويستطيع الجغرافى أيضا أن يعطى صورة مستقبلية لنفس المكان فى الأزمنة التالية. اذ إن التفكير الجغرافى الحديث لا يركز على دراسة المكان من حيث كونه صورة ساكنة وإنما من حيث كونه صورة ديناميكية متحركة متطورة.

١١- اتجهت الجغرافيا الحديثة الى الجانب التطبيقى، ولم تعد قاصرة على الجانب النظرى الأكاديمى، اذ أصبحت تسهم بجانب كبير فى حل المشاكل اليومية التى يعانىها الفرد، وهذا أمر طبيعى طالما أنها تعنى بالإنسان فى دراساتها فلا بد أن تعنى بحل المشكلات التى يعانى منها، وأصبحت الجغرافيا من العلوم التى تسهم فى خدمة البشرية.

على أنه يجب ألا نفرق بين الجانب النظرى والجانب التطبيقي للجغرافيا أو أن نفصل بينهما، بل على الجغرافى أن يعمل على تلاقى الناحيتين النظرية والتطبيقية، فالجغرافيا النظرية البحتة تدرس الظواهر الجغرافية دراسة وصفية مجردة، بينما الجغرافيا التطبيقية تركز على دراسة المشكلات التى يعانى منها الفرد فى حياته اليومية فى ضوء الظروف الجغرافية السائدة وتجد الحلول الملائمة لها، ومن ثم تسهم الجغرافيا التطبيقية فى عمليات التنمية والتخطيط، والجغرافى هو أقدر الباحثين على الخوض فى مثل هذه المشكلات والبحث عن حلولها، ذلك لأنه يربط بين البيئة والانسان فى كل بحوثه، بل وأن يأخذ أنسب القرارات الملائمة فى حل المشكلات.

فمثلا عند اختيار الموقع الأنسب لأى مشروع يجب أن تراعى جميع العوامل الجغرافية التى تلعب دورها فى اقامة مثل هذا المشروع ومدى تفرعها فى هذا الموقع أو فى غيره من المواقع. وهنا على الجغرافى أن يبحث عن المواقع التى يمكن أن يقام فيها المشروع المطلوب، ويوازن بينها جميعا، ويرى المميزات الخاصة بكل موقع سواء كانت هذه المميزات طبيعية أو اقتصادية أو اجتماعية أو غير ذلك، ويقرر اختيار أحد هذه المواقع بشرط أن يكون الموقع الذى قرره هو أفضل المواقع جميعا، وسوف ينعكس ذلك فى تحقيق أعلى عائد ممكن من هذا الموقع بأقل التكاليف الممكنة.

ويتجلى ذلك حينما يدلى الجغرافيون بدلوهم فى اختيار الموقع الأنسب لإنشاء مصنع ما، أو تعدين معدن معين من مكان معين، أو اختيار مناطق التوسع الزراعى، وإقامة شبكات الطرق والرى والصرف والسدود النهرية وامكانات توليد الطاقة الكهربائية منها، أو تمهيد الطرق البرية وتخطيط الطرق البحرية وشق الانفاق الجبلية، كذلك تحديد مواقع المدن والقرى وتخطيطها وتخطيط طرق المواصلات والخدمات اللازمة لها. وبهذا يكون للجغرافيين اسهامات بارزة فى كافة أوجه التنمية.

١٢- اتجهت الجغرافيا الحديثة الى الاعتماد على الأساليب الاحصائية فيما يعرف باسم المنهج الكمي Quantitative approach، وقد أصبح هذا المنهج أكثر استعمالا فى الجغرافيا التطبيقية، وطبيعي أن يكون الأمر كذلك حتى ترقى النتائج الى درجة من الدقة العلمية تمكن المسؤولين عند التنفيذ من إتخاذ قراراتهم على

أسس سليمة، ولا يكتفى مثلا عند دراسة الانهيارات الأرضية ذكر تعددها وأنواعها وصورها وظروف حدوثها وتعليلها بل يتعدى الأمر إلى قياس الزمن الذي يستغرقه سير عملية الانهيار تحت الظروف المختلفة وفي أنواع الصخور المختلفة حتى يمكن التنبؤ بمدى إمكان وقوعها في منطقة ما وحتى يمكن معرفة الطرق التي يمكن أن تحول دون وقوعها أو تساعد على تلافي ما ينتج عنها من أخطار على الحياة البشرية بطريق مباشر أو غير مباشر.

ميدان علم الجغرافيا :

إن ميدان علم الجغرافيا هو سطح الأرض، وهو في نفس الوقت ميدان ليس قاصرا على الجغرافيا وحدها، بل تشترك معها فيه عدة علوم أخرى تتفق فيما بينها على المناهج والوسائل ولكن تختلف من حيث الأهداف والغايات، أشار بذلك كل من ريتز وكانت، وفي القرن التاسع عشر كانوا يهتمون بالجغرافيا كعلم كوكب الأرض رغم أن دراساتهم كانت قاصرة على القشرة الأرضية فقط، ويرجع الفضل إلى ريشتر (١٨٨٣) في تحديد ميدان علم الجغرافيا تحديدا دقيقا بأنه الجزء الخارجي من القشرة الأرضية والذي أطلق عليه اسم Earth Surface .

إن القشرة الأرضية وإن كانت هي ميدان الجغرافيا إلا أنه على الجغرافي أن يعرف شيئا عما بأسفل هذه القشرة لما يكون له من تأثير على تكوين ظواهر مورفولوجية معينة على السطح الخارجي للأرض مثل آثار الزلازل والبراكين والبلتومات والإنكسارات، ولكن دون أن يخوض في خضم التفاصيل العلمية الدقيقة لما تحت القشرة الخارجية .

أما قشرة الأرض وما عليها من أغلفة غازية ومائية وحيوية فهي الميدان الحقيقي والمجال المخصب للجغرافي، عليه أن يدرس ظواهر السطح وعناصر المناخ وأشكال النبات والحيوان والإنسان في إطار من التوزيع والربط والتحليل.

ودراسة المجموعات النجمية المختلفة والتي من بينها الشمس وتوابعها من كواكب وأقمار لا تعتبر ضمن موضوعات الجغرافيا وخارجة عن ميدانها إنما هي ميدان علم الفلك، ولكن على الجغرافي أن يعرف عنها الكثير وخاصة فيما يرتبط بتأثيرها على سطح الأرض والظواهر الطبيعية والبشرية التي تنتشر على هذا السطح.

محتوى الجغرافيا وموضوعها:

للجغرافيا محتوى محدد وواضح، بعكس مايتهمها البعض بعدم وضوح محتواها، وعلى الجغرافى أن يفهم محتوى جغرافيته فى وضوح تام حتى لا يرتبك عندما يبحث وينقب أى المعلومات يستقيها وأبها يتركها حتى لا يحيد عن موضوعه ويصبح موضوعه شيئا آخر غير أنه جغرافى ، ولهذا المحتوى جانبان.

١- الأول طبيعى وقد بدأ أولا منذ جغرافية كات و كارل ريتز والكسندر فون هوبولت الذين كانوا يركزون على الظواهر الطبيعية وينهجون فى دراستهم نفس المنهج العلمى البحث كالفيزياء والكيمياء، وكانوا يهدفون من وراء ذلك الى الارتقاء بالجغرافيا من الوصف الى التحليل القائم على السبب والنتيجة، وهناك شبه اتفاق على محتوى الجغرافيا الطبيعية لأن عناصرها أكثر ثباتا واستقرارا من موضوعات الجغرافيا البشرية، ويشتمل هذا المحتوى على دراسة الصخور وأنواعها وترتيبها، السطح، المناخ، التربة، وأخيرا النبات الطبيعى.

٢- الثانى بشرى ويختلف الجغرافيون فيما بينهم على محتوى هذا الجانب، ويرجع ذلك إلى أن الاهتمام بالجانب البشرى جاء متأخرا (المدرسة الإمكانية) كرد فعل على المدرسة الحتمية، ولأن الجانب البشرى أكثر ديناميكية وحركة وأقل ثباتا واستقرارا، ومن هنا يختلف علماء الجغرافيا البشرية فيما بينهم من حيث محتوى علمهم :

يرى فليور Fleure أن موضوعات الجغرافيا البشرية تنقسم الى ثلاث مجموعات هى الحياة Life والحياة الجديدة New Life والحياة الطيبة Good Life ، والطعام ضرورى للحياة وبواسطته يتسع موضوع الحياة بحيث يشمل دراسة الجنس والمجتمعات وهذا خارج عما هو متفق عليه حاليا كمحتوى للجغرافيا البشرية، أما الحياة الطيبة فتدرس فن الناس وثقافتهم ، ويشير فليور الى أنه يمكن تقسيم العالم الى أقاليم مثل أقاليم الزيادة وأقاليم الشدة والحرمان أو الضعف لبيان الى أى حد استطاعت الأنشطة البشرية أن توفر حياة جديدة ومعيشة طيبة.

يرى باتريك جيدز Patrick Geddes (انجلترا) وفردريك لا بلانى Frederic Le Play (فرنسا) أن محتوى الجغرافيا البشرية يشمل ثلاثة موضوعات رئيسة هي المكان والعمل والناس، فالمكان هو موضع معيشة السكان وتجمعهم وطبيعي أن دراسته انما تدخل فى جانب الجغرافيا الطبيعية، أما العمل فهو نشاط السكان وأسلوب حياتهم فى كسب حياتهم اليومية

ويرجع الفضل الى فيدال دى لابلان فى أنه أول من أوضح محتوى الجغرافيا البشرية وذكر أنه يشتمل على سبعة أقسام هي سكان العالم World population أى مجموعات البشر Groups of people ، الأدوات والمواد الأولية Tools and Raw materials ، إنتاج الطعام Food production ، السكن والعمارة Houses and Settlements ، ودرجة تقدم مدنات معينة The stage of development of particular civilisation ، وأخيرا النقل والمواصلات، وهنا بدأ يتزايد الاهتمام بالأشياء المادية كالأدوات والمساكن والتركيز على موضوع كيف يعيش الانسان .

وقد عالج جين برين Jen Brunches محتوى الجغرافيا البشرية بشئ من العمق وذكر أنه يمكن تحقيقه عن طريقين .

أ- الأول ترتيبه المادة حسب أهميتها من الضروريات الى الكماليات على النحو التالى : الحاجات الأولية مثل، الطعام والشراب والمأوى والملبس، واستغلال الأرض فى الزراعة والصناعة والتعدين، ودراسة المجتمعات البشرية والجماعات لأنهم يتعايشون معا للانجاب ويتقاسمون العمل فى مجال الجغرافيا الاقتصادية والاجتماعية، ودراسة العلاقات التي تسود بين هذه المجتمعات وبينهم وبين جيرانهم فى موضوع الجغرافيا السياسية.

ب- الثاني وهو أن يبدأ دراسة أى موضوع بكلمة حقائق متعلقة ب : الاستغلال غير المنتج للتربة وهذا يشمل بناء المساكن واقامة المراكز السكانية والطرق، استغلال النبات والحيوان ويشمل ميادين الزراعة واستئناس الحيوان (الرعي)، الاستغلال التخريبي للأرض ويشمل التعدين واستخراج المعادن من باطن

الأرض (وهذا يضر بالتربة)، وتدمير النباتات والحيوانات وذلك بقطع الحشائش والغابات وصيد الحيوانات وهذا يساعد على انقراض أنواعها وسلالاتها.

يرى ديمالمجون Demangeon (فرنسا) أن المحتوى الجغرافى ينصب على أنماط الحياة فى أقاليم العالم المناخية وعلى أساليب الحياة السائدة كالصيد والقنص والزراعة والتجارة وكذلك الكثافة السكانية وتوزيع السكان وهجرتهم وبوعيدة استيطانهم الحضرى والريفى ، ولاشك فى أن هذا المحتوى لابد وأن يتغير كلما غير الإنسان نشاطه وطوره منه.

ويتوسط امرين جونز Emrys Jones فى الأمر، فرغم أن ترتيب موضوعاته تختلف عن ترتيب موضوعات سابقه الا أنها مألوفة ومقبولة ، كما أنها قريبة من المحتوى الحالى وتتضمن النمو السكانى (التوزيع والكثافة والتركيب)، وتقسيم النوع البشرى(سلاليًا واثنيًا وسياسيًا وقوميًا وثقافيًا ولغويًا ودينيًا)، الهجرة (بأنماطها المختلفة)، الحصول على الطعام ، العمران الريفى (مادة البناء، الموضع، النمط، التوزيع)، التعدين والصناعة، البلدان والمدن (الموضع، النمط ، المجتمعات البشرية فى المدن)، والمواصلات.

ان كل الآراء السابقة التى تناولت موضوع المحتوى الجغرافى لا تتضمن المحتوى الحقيقى الحالى وبخاصة فى الجغرافيا البشرية لأنه كما سبق تناول الانسان، والانسان متطور ومتحرك ، فهو يحاول أن ينتقل بحياته من درجة الى أخرى أحسن ومستوى معيشى أعلى، وسبيله فى هذا الارتقاء بحرفته وترك ماكان قديما، أو أنه يحاول أن يوسع دائرة علاقاته السياسية داخل مجتمعه وخارجه، كما أن الجغرافى وهو يجول ويصول ويلقى ببصره فى الطبيعة يرى ظواهر أخرى تستحق التسجيل وتدخل ضمن المحتوى الجغرافى ، مثل إقامة الموانى وحفر آبار المياه أو آبار البترول والمساكن وطرق المواصلات وكل هذا من فعل الانسان، وعلى الجغرافى أن يوضحها على خريطة.

على أن هناك ظواهر أخرى يراها الإنسان من فعله أيضا ولكنها لا تدخل ضمن المحتوى الجغرافى، وعلى الجغرافى هنا أن يبتعد عنها رغم مالها من أهمية فى حياة

الناس اليومية، مثل نماذج وأشكال النوافذ والملابس وشكل ولون الطلاء والدهان للمساكن والمخازن والمصانع، مثل هذه الموضوعات برغم تنوعها من مكان الى آخر تنوعا يعطى كل منطقة مميزاتها الا أنها لاتدخل فى الدراسة الجغرافية بقدر ماتدخل فى موضوع العادات والأزياء التى ترضى المجتمع المحلى .

واذا كان الجغرافيون متفقين على محتوى الجغرافيا الطبيعية ومختلفين على محتوى الجغرافيا البشرية فإن البعض قد وضع خمسة مبادئ يمكن الاستعانة بها فى معرفة محتوى الجغرافيا البشرية وهى :

- أ- أن تكون الظاهرة أو الموضوع واضحا على الأرض أو يمكن رؤيته على الخريطة مثل الحدود الادارية .
- ب- ان تكون ظاهرة منتشرة فى العالم ولكن بشرط التنوع والتغير بحسب الأمكنة (أنماط الزراعة أو أنماط السكان... الخ) .
- ج- أن يكون بين هذه الظاهرة وغيرها من الظواهر ارتباطات أو علاقات تبادلية . Interrelation .
- د- أن تتخذ الظاهرة المعنية حيزا معقولا فى المكان أو المنطقة فمثلا لايهتم الجغرافيون كثيرا بدراسة الممرات الضيقة فى الأراضي الزراعية، لأنها موجودة فى كل أنحاء العالم ولكن يركزون اهتمامهم على الطرق الرئيسية لما لها من دور كبير فى التقدم الاقتصادى معرايا وعالميا .
- هـ- أن تكون هذه الظاهرة هامة للانسان بصورة مباشرة أو غير مباشرة .

التغيرات الحديثة فى المحتوى الجغرافى :

تتلخص أهم التطورات والتغيرات التى أدخلت على المحتوى الجغرافى فى النقاط التالية :

- ١- تنوع الموضوعات اذ نرى أن الجغرافيين تطرقوا الى موضوعات جديدة لم يسبق بحثها من قبل ودخلت فى مجال الجغرافيا العامة، وأصبحت تكون هذه الموضوعات فروعاً جديدة وظهرت فيها مؤلفات جديدة مثل الجغرافية الطبية

Medical geog. وجغرافية الأديان، جغرافية السياحة والترفيه، جغرافية القيادة The geog. of leadership ، وجغرافية الجريمة ، وسبب هذا التزايد فى الموضوعات هو أن كل ظاهرة تتغير بحسب المكان وتتأثر بالمسافة يمكن اعتبارها موضوعا جغرافيا يستحق الدراسة .

٢- محاولة تضيق المحتوى الجغرافى وقصره على دراسة بعض الظواهر وتفضيل التركيز على منهج الترابط بين الظواهر كرد فعل للإتجاه الأول، وهذا إتجاه مخالف لمنهج الجغرافيا الاقليمية التقليدية ، حيث كان الجغرافيون بموجبه يدرسون جميع الظواهر فى الاقليم وكانوا يفترضون بعض الارتباطات فيما بينها، ولكن نظرا للتحول الحديث عن الجغرافيا الاقليمية وتزايد الاهتمام بالجغرافيا العامة وجه الباحثون اهتمامهم الى تلك الظواهر التى تبرهن على وجود الارتباطات فيما بينها، وبناء عليه فإن المحتوى الجغرافى اقليميا كان أو عاما أصبح ضيقا عند أنصار هذا الإتجاه.

٣- التغير الثالث أكثر دقة من سابقه، لأنه يعتبر أن مظهر الظاهرة هو الأهم، لقد كان الجغرافيون قبلا حينما كانوا يدرسون موضوع مثل التربة يهتمون بأصلها المادى ومكوناتها وتركيبها، وكانوا يعتقدون أن مثل هذه الدراسة حيوية بالنسبة لهم، ويرجع ذلك الى تزايد الاهتمام بدراسة الجوانب الطبيعية التى كانت سائدة وقتهم حيث كان يتم تفسير الظواهر الجغرافية بأصولها الطبيعية ، ولكن الإتجاه الجغرافى الحديث يرى أن الظروف الطبيعية وخاصة مايرتبط منها بالزراعة لم تعد غاية فى الأهمية كما كانت قبلا وإنما صار التركيز على المزارع من حيث الموضع Site والموقع Location وعلاقة المزارع بالمباني السكنية والطرق والأسواق، من حيث القرب أو البعد .

٤- تزايد التغير والتطور فى دراسات جغرافية العمران والحضر، فيها لم يعد التركيز علي أنماط المساكن وأنواعها ومواد البناء المستخدمة فى اقامة المساكن ومايلزمها من مواد خام ولا على حتمية هذه الحامات مثل بناء المساكن الحجرية فى المناطق الجبلية وتشيد البيوت من الطوب فى المناطق السهلية التى

لا يتوفر فيها الصخر الصالح للبناء ولا حتمية المناخ، وبدلاً من ذلك أصبح الاهتمام أكثر على موضوع توزيع وتصنيف المانى والتنظيم المكاني لهذه المساكن، وبينما كان اهتمام الجغرافى فى السابق يصب على مخططات المدن والمواقع الفريدة للبلدان ونموها التاريخي أصبح اليوم يهتم بالموقع والوظيفة ومنطقة النفوذ التي تعتمد المدينة عليها وتتبادل معها الخدمات والمنافع، والخلاصة أن الموضوع الذى كان مهماً للجغرافى منذ ربع قرن مضى أصبح اليوم موضوعاً جانبياً .

٥- اتباع المنهج الكمي فى الدراسات الجغرافية .

٦- اتجاه التحول عن الدراسات الإقليمية فى الجغرافيا وأصبح وجود الإقليم ذاته مشاراً جديلاً كبيراً ، إلا أنه يجب أن نقرر حقيقة وجود الاختلافات الإقليمية ، وأن الجغرافيا الإقليمية تقوم بدراساتها ، وتختلف الجغرافيا الإقليمية عن الجغرافيا العامة فى أن الأولى تدرس عدة موضوعات فى أماكن قليلة والثانية تدرس ظاهرة أو ظاهرتين فى العالم كله، ويكملان بعضهما البعض ويعتبران جزءاً الجغرافيا الضرورى لفظ التوازن بينهما ، فالجغرافيا الإقليمية تدرس الأقاليم بالتفصيل وتدرس حالات خاصة وترتبط بين عدد كبير من الموضوعات ولكنها لا تستطيع أن تضع قوانين عامة، أما الجغرافيا العامة فتدرس ظاهرة معينة دراسة عالية فى نفس الوقت ، ومن ثم تتمتع بالنظرة الشاملة وهى تستطيع أن تحلل العوامل التى تؤثر فى موضوع واحد مرة واحدة وتستطيع أن تضع قوانين عامة.

أهداف الجغرافيا :

يرى لوكermann Lukermann أنه على الجغرافى أن يتصور أجزاء العالم كأجزاء من نظام متكامل يتربط بعضه مع بعض عند مستويات متباينة من التفاعل. The geographer must conceive the places of the earth as parts of a system, related to each other at different levels of interaction .

إن الهدف من الجغرافيا هو تفهم الإنسان للبيئة، ويمكن أن تلخص الأهداف الرئيسة لعلم الجغرافيا فى :-

- ٣٣ -

- ١- توزيع الظاهرات على سطح الأرض .
- ٢- العلاقة بين هذه الظاهرات وغيرها فى نفس المكان .
- ٣- ارتباط هذه الظاهرات بنظائرها فى المناطق المجاورة.
- ٤- تأثير هذه الظاهرات على ظاهرات أخرى .
- ٥- اختلاف الظاهرة من مكان لآخر .
- ٦- لماذا توجد بعض الظاهرات فى منطقة دون أخرى .
- ٧- مدى انتشار الظاهرات .
- ٨- تكرار الظاهرات المختلفة .
- ٩- تحديد المسافة بين ظاهرة وأخرى تماثلها.
- ١٠- شكل شبكة الانتشار .
- ١١- كثافة وتجميع الظاهرات غير المتصلة.
- ١٢- موضع وتركز الظاهرة.
- ١٣- ارتباط نوع النشاط السائد مع المكان.
- ١٤- التفاعل بين الانسان والبيئية واختلاف هذا التفاعل من بيئة الى أخرى .

من خلال العرض السابق لمفهوم الجغرافيا وتعريفاتها المختلفة وفروعها وميدانها ومحتواها والتطورات الحديثة التى طرأت عليها يمكن القول بأنه على الجغرافى حينما ينهض ليعد بحثا أو رسالة جغرافية عليه أن يضع نصب عينيه حقيقتين أساسيتين .

أ- ماهو الميدان الأساس لعلم الجغرافيا .

ب- ماهو الهدف من الجغرافيا الذى يمكن توضيحه .

وذلك حتى لا يضل طريقه ويتهاوى فى أعماق سحابة هو فى مأمن منها إن هو عرف الطريق القويم الذى عليه أن يسيره، ويسهل عليه العمل فى مجال بحثه طالما أن الهدف لديه واضح لا يكتنفه الغموض

مراحل البحث الجغرافى

أولا : اختيار الموضوع.

ثانيا: خطة البحث.

ثالثا: جمع المعلومات.

١- الدور المكتبى.

٢- الدور الميدانى.

رابعا: كتابة البحث .

أولاً: اختيار الموضوع

يتوقف موضوع البحث علي المرحلة الجامعية التي يمر بها الباحث، فلا يعقل أن يختار موضوع جغرافي واحد لطالب في السنة الأولى أو الثانية من قسم الجغرافيا ونفس الموضوع لطالب ماجستير أو دكتوراه، وإذا جاز هذا فإن منهج الدراسة الذي يتبعه كل من الاثنين لابد وأن يكون مختلفا عن الآخر، والا كان الثاني في مرتبة الأول من التفكير والقدرة الجغرافية.

إن ما يكلف به الطالب في المرحلة الجامعية الأولى هو مجرد اعداد بحث يحقق الأغراض التالية :

- أ- تعويد الطالب على التفكير الجغرافي وعلى النقد الحر .
- ب- تدريب الطالب على حسن التعبير عن أفكاره وأفكار الآخرين بطريقة منتظمة واضحة وصحيحة.
- ج- اظهار قدرة الطالب في موضوع ما لم يتناوله الأستاذ بالشرح والتفصيل .
- د- التعرف على كيفية استخدام المكتبة سواء من ناحية التصنيف أو الفهارس أو المراجع ومصادر المعلومات العامة أو المتخصصة .
- هـ- الافادة من جميع مصادر المعلومات بالمكتبة أو خارجها في تجميع المواد المتعلقة بموضوع معين واكتشاف حقائق اضافية عنه.
- و- تنمية قدرات الطالب ومهاراته في اختيار الحقائق والأفكار المتعلقة بصورة مباشرة بموضوع معين وذلك من بين المواد المكتبية المتوفرة.
- ز- تنظيم المواد المجمعة وتوثيقها وحسن صياغتها ثم تقديمها بلغة سليمة وبطريقة واضحة منطقية مؤثرة.
- ح- محاولة التعرف على مصادر المعلومات في المصالح الحكومية المختلفة ومن ميدان الدراسة حينما يقوم بدراسة ميدانية على منطقة ما مثل مركز السنطة دراسة جغرافية .
- ط- التدريب علي استخدام الخريطة أثناء الدراسة الميدانية وكيفية توجيهها وتوقيع الظواهر الطبيعية والبشرية عليها.

ى- التدريب على عمل استبيان لمنطقة البحث سيقوم الطالب بإجرائه خلال دراسته الميدانية وأسلوب التفاهم والتخاطب مع من سيجرى عليهم الاستبيان.

أما طالب الدراسات العليا فى الماجستير والدكتوراه فإنه يحقق الى جانب الأهداف السابقة نتيجة نهائية لمشكلة ما وضعها فى اعتباره حينما اختار موضوع بحثه مثل تحقيق موطن الفينيقين فى مجال الجغرافيا التاريخية أو آثار البترول على العمران والاقتصاد المحلي فى مجال الجغرافيا الاقتصادية وغيرها من الموضوعات، وهنا لابد أن يتميز المنهج الذى يتبعه الباحث بالأصالة والعمق وليس بالسطحية والعمومية، يتميز بالجدة والحدثة، وإذا كان لابد للماجستير أن تضيف جديدا للثقافة العالية فالجديد الذى تضيفه رسالة الدكتوراه يجب أن يكون واضحا، فهى تهدف الى إبراز فكرة وشرحها وتنظيمها ، أو التعمق فى رأى ما والتطور به وتفرعه ويكون كل ذلك موضوعا فى مستوى عال يتناسب مع الدرجة التى يسير بها الطالب.

وتعتمد رسالة الدكتوراة على مراجع أكثر من الماجستير وهذه الأخيرة أكثر من أى بحث جامعى، كما أنها تحتاج إلى براعة وقدرة فائقة على التحليل وتنظيم المادة، ويجب أن تعطى فكرة عن أن مقدم الرسالة يستطيع الاستقلال بعدها فى البحث لأنه قد تمت لديه القدرة على أن يخرج أعمالا علمية صحيحة دون أن يحتاج الى من يشرف عليه ويوجهه.

أسس اختيار موضوع البحث:

الاختيار أمر صعب، وليس من السهل على الطالب أن يختار موضوعا لبحثه فى وقت قصير كما يعتقد ، بل عليه أن يتروى فى اختيار الموضوع ويراعى الأسس اللازمة فى اختياره حتى لا يختار بحثا لنفسه ويسير فيه شوطا ثم يتراجع عنه ويعدله بموضوع آخر ، وبذلك يكون قد أضاع من وقته الكثير الذى هو فى أمس الحاجة اليه، وقد تؤدي العشوائية فى الاختيار الى تغيير الموضوع أكثر من مرة مما يكلف الطالب وقتا وجهدا.

كما أنه على الطالب حينما يختار موضوع بحثه أن يناقش نفسه عن الأفكار التى تتردد بفكره ويريد إيضاح واحدة منها وأن يستزيد منها ، وبالتالي لابد وأن

يكون فى ذهنه موضوع معين يتطلب الحل أو فرض يحتاج الى تمحيص أو نظرية نجحت فى علوم أخرى ويريد تطبيقها وتجربتها على بحث جغرافى عله يخرج منها بقواعد عامة يضيفها الى علمه، ولاتأتى هذه الأمور عفو الخاطر أو من قبيل الصدفة وإنما تأتي من حصيلة قراءات فى كتب مختلفة وفى موضوعات عديدة كان من نتيجتها أن وجد نقطة ماتستحق البحث والتحقيق، فمثلا وهو يقرأ عن صحراء مصر الغربية ومساحتها وسكانها والاستغلال الاقتصادى بها استهرته نقطة أخرى هى الى أى حد يمكن توسيع رقعة الأرض المنزرعة فى هذه الصحراء، مثل هذه النقطة استعرضتها الكتب التى قرأها الطالب بإيجاز شديد ويريد أن يتوسع فيها ويختارها موضوعا لبحثه تحت عنوان امكانيات الاستغلال الزراعي فى الواحة الخارجة مثلا، أو فى الصحراء الغربية ، وينفس الأسلوب على موضوعات أخرى كالتعدين أو الصناعة.

وقد يأتى اختيار الطالب لموضوع ما من خلال مشاهدة أو ملاحظة له عن جزء من أجزاء البلاد، فمثلا أثناء رحلة قام بها طلاب السنة الثانية بقسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة المنيا عام ١٩٧٨ الى ساحل البحر الأحمر شاهد الطلاب مدينة سفاجا والميناء الذى يوجد بها، ولاحظوا الدور الذى يقوم به ويمكن أن يقوم به هذا الميناء خدمة لسكان محافظات الوجه القبلى، وامكان ربطه مع دول الشرق العربى والشرق الأقصى بدلا من الاعتماد على الموانئ المصرية الأخرى، هنا يمكن أن تتولد لدى أى طالب منهم فكرة اختيار ميناء سفاجا موضوعا لبحثه. مرة أخرى فى الصحراء الغربية فى زيارة لواحاتها والاتصال بسكانها والتعرف على أحوالهم وسكانهم يمكن اختيار موضوع العمران الصحراوى لبحث فى رسالة وخاصة وأننا نعرف أن العمران ذا الاهتمام فى الوقت الحاضر هو العمران المدنى كثيرا والعمران الريفي قليلا، ولم يحظ العمران الصحراوى بنصيب من الدراسة، وهنا سيدرس الطالب شكل الاستيطان البشرى قديمه وحديثه والحارات المسقوفة وعوامله والتركيب الوظيفي وغيرها من عناصر البحث ، وينفس المثل العمران الجبلى الذى ينتشر بين ربوع المناطق الجبلية.

ولا يكفي أن يختار الطالب موضوعا لبحث لمجرد أنه يميل اليه لأن ثقل الطالب بموضوع معين وحبه له ليس كافيا وحده ليكون صالحا لموضوع رسالة، وإنما هناك عدة أسس يجب أن يراعيها الطالب حينما يختار موضوعا معيناً لبحثه، هذه الأسس هى :

أولاً: ليس كل موضوع يستحق المجهود الذى سبذل فيه ،
 فهناك موضوعات أبحاث تتطلب جهدا كبيرا ووقتا طويلا ، ولكن الفائدة التى
 ستتحقق من ورائها تكاد تكون محدودة ، وفى هذه الحالة كان أولى بالباحث أن
 يصرف هذا الوقت وذلك الجهد فى بحث يعود بالنفع والفائدة عليه وعلى مجتمعه،
 وأفضل الأبحاث ما يرتبط بالبيئة أو البلد الذى يعيش فيه الباحث أو الطالب بحيث
 يمكنه خدمة مجتمعه وتحقيق النفع لبلده ووطنه وأمته. كأن يعالج الباحث مسألة هامة
 بالنسبة لبلده تتطلب منه بحثها ودراستها وتحليلها والتعرف على إمكانية الحلول
 المناسبة لها، وفى البلدان المتقدمة كثيرا ما تلجأ الهيئات الحكومية والوطنية
 والشركات إلى الجامعات التى تقع فى منطقتها لبحث أمور حيوية بالنسبة لها، وتقوم
 الجامعة بدورها عن طريق أقسامها المختلفة كل فى اختصاصه بتكليف بعض طلاب
 الدراسات العليا للقيام بمثل هذه الأبحاث وتمنحهم عليها درجات علمية تتفق وطبيعة
 البحث والجهد المبذول فيه والوقت الذى قضى فيه وتخصص لهم فى نفس الوقت
 التكاليف المالية على شكل منح دراسية تكون قد تقاضتها من الجهة التى تطلب هذا
 البحث، وأحيانا تهتم الجهات المختصة بالتعاون مع الجامعة بمثل هذه المواضيع
 وترك المجال مفتوحا لمن يجد فى نفسه القدرة على التقدم لمثل هذه الأبحاث على أن
 يكون للجامعة أحيانا أو الجهاز الفنى فى الجهة المعنية اختيار الطلبة المناسبين لهذه
 الأعمال.

لقد سارت بريطانيا فى هذا الاتجاه وظهرت عدة موضوعات غاية فى الأهمية
 تمثل مشكلات تعانى منها مثل مشكلة التناقص السكانى depopulation فى شمال
 شرق إنجلترا، الهجرة من جنوب شرق إنجلترا وبخاصة إلى العاصمة لندن ، المحور
 العمرانى الممتد من برمنجهام شمالا حتى لندن جنوبا، مناطق الكساد فى بريطانيا
 والتى ظهرت بشكل حاد قبل وبعد الحرب العالمية الثانية، هجرة المراكز الصناعية إلى
 جنوب إنجلترا، تدهور صناعة المنسوجات الصوفية فى يوركشير والقطنية فى
 لانكشير.

وفى مصر العديد من الموضوعات الجغرافية بكل جامعة تخدم البيئة التى
 بها الجامعة ، ففى كلية الآداب جامعة المنيا مثلا توجد موضوعات يمكن أن

تسهم فى خدمة البيئة لو أخذ بها المسئولون بالمحافظة منها سكان محافظة المنيا (رسالة ماجستير) ، مركز ومدينة المنيا دراسة فى حغرافية العمران (رسالة دكتوراه)، مركز ومدينة المنيا دراسة فى جغرافية الاستهلاك، الواحة البحرية دراسة فى الجغرافية الطبيعية، الصناعة فى محافظة المنيا- دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية ، مركز ملوى دراسة تطبيقية فى التخطيط الريفي، محافظات مصر الوسطي - دراسة فى التنمية الاقتصادية ، صناعة الغزل والنسيج فى مصر دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية - مشكلات التنمية الزراعية فى مركز المنيا، العمالة الزراعية فى مركز المنيا- عجز أم فائض - دراسة ميدانية تحليلية، امكانات التنمية الزراعية فى محافظة الوادى الجديد ، هجرة المواقع الصناعية وطرق قياسها - دراسة ميدانية تحليلية لبعض الصناعات المصرية خلال الفترة ٦٠-١٩٨٦، وغيرها من الموضوعات كثير.

ان هذا الاتجاه الذى يركز على أبحاث البيئة أصبح اليوم معمولا به فى كثير من البلاد، مثل هذه الأبحاث مفيدة وهادفة تعطى للبحث أهمية وقيمة وترفع من شأن الجغرافي، وذلك لأن العلوم أصبحت تقاس اليوم بمقدار فائدتها للوطن، وعليه تطور كل علم الى اتجاه نظرى وآخر تطبيقي، والجغرافيا التطبيقية Applied geog. لها اليوم مكانتها وأهميتها فى لقاء الأضواء على أمور هامة وحساسة (يراجع فى ذلك محمد محمد سطحية - الجغرافيا التطبيقية : تطورها ومناهجها وأهدافها - المجلة الجغرافية العربية- العدد الأول - القاهرة - ١٩٦٨ - ص ٢٨ - ٥٠).

ان فى الوطن العربى مسائل كثيرة تدخل ضمن هذا النطاق وتستحق من الجغرافيين أن يسهموا فى حلها مثل مايتعلق منها بالموارد الرعوية والزراعية والمعدنية، ومنها مايرتبط بالنشاط الاقتصادى المتباين كالصناعة والتعدين، ومنها مايتناول السكان وتوزيعهم وارتباط ذلك بالموارد، ومنها ما يختص بالتكامل الاقتصادى بين دول الوطن العربى، وكذلك موضوعات الحدود الادارية بين بلدان الوطن العربى (مثل حدود موريتانيا والمغرب)، تنظيم استغلال الموارد المائية بين دول الوطن العربى وعلاقتها بالانتاج الزراعى ، مصادر الطاقة فى الوطن العربى وغيرها كثير من الموضوعات التى تعطى للجغرافى مجالا واسعا وخصبا كى يبحث ويفيد أمته ووطنه الكبير " الوطن العربى " .

وعلى المستوى القومي فى جمهورية مصر العربية هناك العديد من الموضوعات الجغرافية التي تحتاج الى مزيد من البحث وتخدم أفراد أمتنا مثل التوسع الزراعي والمعدنى في المناطق البكر الجديدة فى سيناء وشمال الدلتا والساحل الشمالى الغربى والصحراء الغربية والشرقية ، النمو السكاني فى مصر وعلاقته بالموارد الاقتصادية، العمالة المصرية هل يمثل بها عجز أم فائض ، العمران البشرى فى المدينة والريف، وسائل تنمية القرية ، التخطيط الاقليمي والادارى للمحافظات المصرية فى ضوء سكانها ومواردها، الموارد المائية النهرى منها أو الجوفى وكمياتها وأثرها فى الاستغلال الزراعي وامكانات التوسع فيه، الامكانات الصناعية فى المحافظات المصرية أو فى صناعة معينة، شبكة المواصلات أين تتكاثف وأين تتخلخل وعلاقتها بالسكان والموارد، الموانئ المصرية دراسة اقتصادية وكيفية تنميتها ، التجارة الخارجية أو السياحة وكيف تكون موردا من موارد الدولة.

ثانياً: امكانية كتابة بحث أو رسالة عن الموضوع الذى تم اختياره: قد يميل الطالب الى موضوع معين لأنه يحذبه ويستهو به وبعد فحصه جيداً يتبين أن هذا الموضوع ضيق ومحدود ويصلح لكتابة مقالة فى مجلة وليس للكتابة عنه فى رسالة ، فيضطر الطالب الى تغيير بحثه بعد أن يكون قد قطع شوطاً كبيراً فيه كان أولى به أن يبذله فبما يعود عليه بالنفع والفائدة، وعلى الطالب فى هذه الحالة أن يستشير أستاذه المشرف عليه ليتحقق منه عن امكانية كتابة رسالة عن هذا الموضوع، على سبيل المثال يمكن كتابة مقالة عن سكان وادى النطرون وليس رسالة، ويمكن كتابة الرسالة عن سكان محافظة المنيا أو أى محافظة أخرى، مقالة عن صناعات العواصم ورسالة عن التوطن الصناعي فى جمهورية مصر العربية، مقالة عن التعليم وأثره على خصوصية المرأة فى بعض المحلات العمرانية ورسالة عن التعليم فى محافظة ما (دراسة فى جغرافية السكان) .

حتى موضوع الرسالة نفسه يختلف على حسب نوع الدرجة العلمية التى يتقدم لها الطالب، فالفرق واضح بين موضوع يختار لرسالة الماجستير وآخر لرسالة الدكتوراة، فى الأول يجب ان يكون الموضوع محدداً وفى نفس الوقت يتسم بالأصالة والجدة واضحاً لاغموض فيه حتى بعد الطالب مجالاً رحباً للبحث والكتابة، فى الثانى

يجب أن يكون الموضوع شديد التحديد وبعيدا عن الشمول والعموميات ويؤكد على الأصالة والتجديد، وفى هذه الحالة يختار الطالب موضوعا دقيقا ويعالجه معالجة تحليلية علمية، على سبيل المثال يمكن أن يختار موضوع السنطة دراسة جغرافية أو دراسة فى الجغرافيا الاقليمية لرسالة الماجستير ويمكن اختياره بعنوان السنطة دراسة فى جغرافية العمران أو الجغرافية الاقتصادية لرسالة الدكتوراه وفى الثاني دقة أوضح من الأول ، ولا يعقل أن يختار طالب وادى الطميلات دراسة فى جغرافية السكان لرسالة الماجستير ويأتي فى الدكتوراه ويختار موضوع التعليم فى جمهورية مصر العربية مع التطبيق علي محافظة ما دراسة فى جغرافية السكان، فالبون شاسع بينهما.

وقد يتردد الطالب فى اختيار موضوع ما لاعتقاده أن الموضوع الذى اختاره محدد للغاية ولن يستطيع الطالب عمل بحث مطول عنه يتفق والدرجة العلمية التى يريد الحصول عليها، وقد تكون الحقيقة عكس ذلك لأن الطالب فى المراحل الأولى للبحث يكون غريبا على موضوعه، أو أن موضوعه غريب عليه لم يتعرف بعد علي أعماقه وأعماقه، وقد يجهل العمل المطلوب منه، ولكنه حينما يندمج فى موضوعه ويقرأ عنه عدة مراجع سيكتشف مزيدا من النقاط التى كانت تغيب عنه وتحتاج الى بحث وتنقيب ، فمثلا موضوع مثل ميناء سفاجا يتصور الطالب أنه لن يستطيع الكتابة عنه كثيرا ولكن اذا ماقراً وتفحص ماقراه عرف أنه كان لزاما عليه أن يبين السمات الجغرافية التى يتميز بها هذا الميناء الطبيعى منها والبشرى ، الظهير القارى لهذا الميناء ، حركة التجارة فى هذا الميناء، اتجاهات التجارة عبر هذا الميناء ، مستقبل التجارة به، علاقته بالموانئ المصرية الأخرى ، امكانات تنمية التجارة عبر هذا الميناء مستقبلا وغيرها من النقاط التى ان حققها الباحث فان عمله سوف يكون ناجحا ومفيدا ولكن بعد مزيد من البحث والاطلاع.

ثالثا: مدى توفر المادة العلمية التى ستمين الطالب علي كتابة موضوع بحثه، وهذا أمر يخشاه معظم الطلبة ، ونجدهم يبحثون عن الموضوعات التى تتميز بغنى مادتها العلمية حتى يعدو الباحث للسطو على ماكتبه غيره فى هذا

الموضوع وينقله في بحثه ويحشر رسالته بالكثير من المعلومات التي ليس فيها من الجديد شيء ، بل ويسئ الى بحثه حيث سيشتعر القارئ بالملل لأنه كلام مكرر ومعاد وليس فيه من التشويق أو الاثارة ما يغري على القراءة، ومن هنا يخرج البحث هزيبا ضعيفا

المادة العلمية مطلوبة بشكل ملح وهام لأي موضوع، وبدونها لا يتحقق البحث ، ولكن هذه المادة العلمية ماهي الا بمثابة مادة خام بالنسبة للباحث تساعد على مزيد من البحث والتقصي وفي نفس الوقت تفتح له المحالات وتثير له الطريق وتوضح له أبعاد بحثه ، وقد تهديه الى المنهج أو الوسيلة التي يسلكها في بحثه، وقد تتطلب هذه المادة مزيدا من التحليل أو الربط أو التوزيع، فهي وسيلة وليست غاية في حد ذاتها ، إنها تشبه المادة الخام اللازمة للصناعة تزداد قيمتها بتصنيعها وكلما كانت درجة التصنيع عالية كلما زادت قيمتها، ونفس المثل كلما استطاع الطالب أن يصوغ مادته العلمية صياغة جغرافية تتفق وأهدافها كلما كانت رسالته جيدة تستحق التقدير.

وقد يشعر الطالب أثناء بحثه بنقص المعلومات عن منطقة البحث، ويضطر الى استكمالها بوسائله الخاصة كجغرافى ، مثل توقييع الظاهرات الموجودة فى منطقة البحث على خريطة لها وخاصة اذا ماكانت الخريطة قديمة ولاتضم الظاهرات الحديثة ، عمل الاستبيان واتمام اجرائه على سكان المنطقة ، قيامه بحولات فى منطقة البحث ليشاهد بنفسه ويسجل مايشاهده مثل تحرك الكثبان الرملية فى الواحة الخارجة ، أخذ بعض الصور الفوتوغرافية لبعض الظاهرات بالمنطقة أو صور جوية للملاح المورفولوجية التى تتسم بها المنطقة ، مثل هذه الوسائل تمكنه من كتابة بحثه اذ فيها مادة خصبة قد لاتتحقق له من المراجع المختلفة وسيكون فى ذلك العمل نفع وفائدة لمن سيأتي بعده، ويكفيه فخرا أنه كان الرائد الأول فى الكتابة عن مثل هذا الموضوع، مثلا كان ينظر الى من كتب عن الواحة الخارجة فى سنوات الخمسينات أنه أتى مالم يأت به الأوائل، ونفس الأسلوب الى من كتب عن الواحة الداخلة فى الستينات والفرافرة فى الوقت الحاضر.

رابعاً: قدرات الطالب علمياً ولغوياً والتي تعينه على القيام
 ببحثه ، فليس كل الباحثين متساوين فى هذه الناحية، وعلي الطالب أن يختار
 الموضوع الذى يتناسب معه، من الصعب على الطالب مثلاً أن يبحث فى موضوع فى
 الجغرافيا التاريخية لاحدى مناطق الجمهورية وهو يعلم أنه سيجد بعض الآثار عليها
 كتابات بلغة قديمة كالهيروغليفية أو غيرها وهو لا يعلم عن مثل هذه اللغات شيئاً، أو
 يختار موضوعاً أكثر مراجعته باللغة الألمانية وهو لا يعلم عنها شيئاً، وعليه فى هذه
 الحالة أن يبعد عن اختيار هذا الموضوع، وقد يرد على ذلك أنه يمكن للطالب
 الاستعانة بمعاونين يترجمون له من اللغات التى لا يعرفها، وهنا يكمن الخطر إذ أن
 من يقوم بمثل هذه الترجمة قد لا يعرف المصطلحات الجغرافية الخاصة والتى يتردد
 ذكرها خلال النص المكتوب ، وعليه ستكون الترجمة حرفية ركيكة بعيدة عن الأصالة
 العلمية، هذا الى جانب نفقات من سيقوم بإجراء الترجمة والوقت الذى سيستغرقه ذلك
 المترجم فى ترجمة النصوص المطلوبة، وقد لا يسلم ترجمته فى وقت احتياج طالب
 البحث لها، والأفضل فى مثل هذه الحالة أن تكون مراجع البحث بلغة يجيدها طالب
 البحث نفسه.

وقد يضطر الطالب الى الاستعانة بعلوم أخرى - وخاصة مادتى الرياضيات
 والاحصاء لأنهما دخلتا اليوم فى جميع الفروع الجغرافية- فى رسم الخرائط مثلاً
 لا يمكن القيام برسم الدوائر النسبية باستخدام القواعد الرياضية الخاصة بذلك - كما
 دخلت مادة الاحصاء فى فروع المناخ والجيومورفولوجيا وجغرافية السكان والجغرافيا
 الاقتصادية، وفى الأعم الأغلب فى معظم الفروع الجغرافية - (راجع فى ذلك فاروق
 محمد الجمال : المنهج الرياضى والاحصائى فى البحث الجغرافى - مجلة الجمعية
 الجغرافية العربية- العدد الثانى - القاهرة - ١٩٦٩ - ص ٧٥-١٠٨)، وعلي
 الجغرافى فى هذه الحالة أن يتقن هذه المواد التى تخدم موضوعه وإلا جاء بحثه وصفاً
 انشائياً خالياً من التحليل العلمى المنطقى السليم ، الأمر الذى بات مرفوضاً وممقوتاً
 فى الفكر الجغرافى فى الوقت الحاضر .

خامساً: اطمئنان الباحث الى أن الموضوع الذى اختاره لبحثه
 لم يدرس من قبل، لأن الغرض الأساس من أى مقالة علمية أو رسالة ماجستير

أو دكتوراه أن يكون البحث العلمي فيها جديداً، وهنا علي الطالب أن يرجع الى النشرات التي تصدرها الجامعات المصرية عن موضوعات الرسائل التي تم تسجيلها للبحث فيها أو موضوعات الرسائل التي نوقشت، وأحياناً تنشر في تقارير سنوية ملخصات عن الرسائل التي تمت مناقشتها، فإذا مارجع الباحث الى هذه التقارير واطمأن الي أن موضوع بحثه لم يطرق من قبل عليه أن يسير قدماً فيه .

نظراً للفائدة التي يجنيها الباحثون من الاطلاع على هذه التقارير فقد قامت بعض الجامعات والمؤسسات العلمية في كثير من بلدان العالم بنشر فهراس لموضوعات الرسائل المقدمة الى الجامعات في أقطارها ، ففي أمريكا يصدر دليل بعنوان American Doctoral dissertations ، وكذلك الحال في بريطانيا ، هذا وقد قامت مراقبة المكتبات في جامعة الكويت في مايو ١٩٧٢ بإصدار مجلدها القيم " دليل الرسائل العربية" وفيه أدرجت جميع الرسائل التي تقدم بها أصحابها الى الجامعات العربية ومنحوا بموجبها درجات الماجستير أو الدكتوراه وذلك ابتداء من عام ١٩٣٠ وحتى نهاية عام ١٩٧٠ مع ذكر أسماء أصحابها وتاريخ منح الدرجة واسم الكلية التي منحت هذه الدرجة .

وفي مصر نسوق الأمثلة التالية : الأول ذلك المجلد الذي أصدرته جامعة أسيوط بعنوان دليل الرسائل الجامعية فيه عناوين الرسائل التي منحتها الجامعة حتى عام ١٩٧٤ ، والثاني من جامعة القاهرة حيث أنها تصدر مجلداً خاصاً بالرسائل ومختصراً بمحتوى كل رسالة واسم صاحبها وتاريخ منحها، كما أنها أصدرت مجلداً آخر يحتوي على أسماء الموضوعات التي سجلت بها في فروع العلوم المختلفة لنيل درجة الماجستير والدكتوراه، ومن بينها الرسائل الجغرافية، وذلك مصنفة حسب طبيعة الموضوع واسم طالب البحث والأستاذ الدكتور المشرف عليه والدرجة العلمية المقيد عليها ماجستير أو دكتوراه وتاريخ التسجيل، كما صدر في عام ١٩٧٥ الدليل البليوجرافى للرسائل الجامعية في جمهورية مصر العربية من عام ١٩٢٢ حتى عام ١٩٧٤ محتوي على كل الرسائل الجامعية في فروع العلوم المختلفة ومن بينها الجغرافيا، ولم تتوقف هذه البليوجرافيات عن الصدور وإنما تصدر تباعاً في الوقت الحاضر.

وقد يتصادف أن يكون البحث سبق الخوض فيه وتناوله آخر ولكن يمكن تناوله من زاوية أخرى، أو يمكن إعادة كتابته، نظرا لقدمه أو لأن احصاءاته ونتائجه أصبحت غير ذات موضوع، وهذا يتمثل في موضوع التجارة الخارجية لمصر يمكن أن يكون قد سجل في فترتين مختلفتين ، ولاشك أنه في الفترة الثانية ستكون حركة واتجاه التجارة الخارجية أوسع من مثلتها في الفترة الزمنية السابقة، وبذلك لامانع للطلاب أن يسجل فيه، وقد حدث أن سجل موضوع واحد ولكن في جامعتين مختلفتين وهو مدينة أسيوط دراسة في جغرافيا المدن (في جامعتي القاهرة والاسكندرية)، محافظة الدقهلية دراسة في جغرافية التنمية (في جامعتي الزقازيق والمنيا)، وبالطبع لن تكون الرسائلان متشابهتين ، ومن هنا سيلقى الطالب الذى يناقش أحيرا هجوما عنيفا من لجنة المناقشة لأن الرسالة الأولى فتحت ثغرات قد لا يتمكن الطالب الثانى من سدّها.

سادسا: تحقيق هدف معين من البحث: كأن يعالج فكرة أو مشكلة أو يسدّ حلقة أو يكمل حلقة في سلسلة من الدراسات التى سبق الكتابة فيها، فعلى سبيل المثال كان الهدف في جامعة الاسكندرية بادئ الأمر كتابة موضوعات تتناول محافظات الجمهورية دراسة اقليمية ، أو دراسة أقاليم جغرافية ، كإقليم البرارى في شمال الدلتا أو إقليم السكر في كوم أمبو، ثم نهج البحث منهاجا آخر وهو دراسات موضوعية تتناول نواحى معينة من الجغرافيا كالجغرافيا التاريخية لإقليم ثنية قنا، أو المدخل الشمالى الشرقى لمصر، أو إقليم وادى الطميلات، أو البحيرات الشمالية، أو خليج السويس ، أو واحة سيوه، أو منخفض الفيوم ، أو بلاد النوبة، وهكذا ..

وقد تسلك الموضوعات مناهج البحث الموضوعى العام كجغرافية النقل المائى في مصر أو السياحة في الجمهورية ، أو الجغرافيا الصحية أو مشكلة السكان في الجمهورية ، أو فى إحدى المحافظات، وقد يتجه البحث إلى دراسة الظواهر الطبيعية على مستوى الجمهورية، أو على مستوى المحافظات، مثل الظواهر الجيومورفولوجية على السواحل المصرية ، أو ساحل شمال شبه جزيرة سيناء ، وقدّ ينحو البحث منحى عمرانيا، كجغرافية مدينة السويس، أو الاسكندرية أو بورسعيد، أو دراسة مشكلة مثل مشكلة الصناعة في الاسكندرية ،-أو مشكلة

المواصلات فى مدينة القاهرة، أو المواصلات فى الوجه البحرى، وقد تكون الدراسة قاصرة على المراكز، وهذه تعنى بدراسة استغلال الأرض ، وهى سلسلة من الأبحاث بدأت فى قسم الجغرافيا بالاسكندرية ، كاستغلال الأرض فى حوش عيسى وكفر الشيخ وقوه، أو جغرافيا اقليمية لأحد المراكز، وفيها يخرج الباحث بمشكلات هذا المركز وتوزيع الخدمات فيه، أو مناطق جديدة خارج الزمام مثل مناطق الاستصلاح الزراعى، أو موضوعات خاصة بالانتاج الصناعى تتناول الصناعة على مستوى الجمهورية ، أو صناعة معينة فى اقليم معين مثل صناعة الغزل والنسيج فى المحلة الكبرى أو فى الدلتا، أو فى محافظات الصعيد، وصناعة الأسمنت أو صناعة الأسمدة فى مصر، والمراكز العمرانية على ساحل البحر الأحمر .

ويمكن تقسيم الهدف من البحث الى نوعين : الأول: علمى نظرى والثانى : علمى تطبيقى ويهدف الأول الى فحص نظرية علمية أو اختبار فرض من الفروض أو محاولة التوصل الى قوانين عامة تتحكم أو تؤثر فى ظواهر معينة، ويهدف الثانى فى الغالب الى دراسة مشكلة معينة فى بلد معين كالموضوعات السابقة، وهو يبلور فى النهاية أهداف الجامعة على أنها مركز اشعاع وضاء ومتفاعل مع البيئة والمجتمع ، وعلى الرغم من الأهمية العلمية للأبحاث يجب عدم التقليل من أهميتها العلمية النظرية التى لولها لما تقدمت ولا قامت البحوث العلمية، فالبحث العلمى يقوم على الفرض والنظرية ويستمد منها الكثير من التحليلات والتعليقات والتفسيرات ولذا لايجب المبالغة فى أن أحد الاتجاهين هو المطلوب دون الثانى، ذلك لأن البحث العلمى النظرى ضرورى لأنه يفيد فى تطور العلم وتقدمه، والبحث العلمى التطبيقى مطلوب وهام لأنه تطبيق للجانب النظرى .

سابعاً: تحقيق دوافع معينة من البحث : وقد تكون هذه الدوافع شخصية للباحث نفسه اذ يولى الجغرافيون اهتمامهم بالبحث الجغرافى لأن أعمالهم وتخصصهم يقتضى ذلك، وذلك مثل جغرافى يعمل بهيئات التخطيط ، والبعض الآخر يتابعون دراسة الجغرافيا لأنها تستهويهم وهؤلاء هم الجغرافيون بالطبيعة وأصحاب العقلية الجغرافية مثلهم فى ذلك مثل عباقة الموسيقى والرسم والرياضيات، ولا بد مهما كانت الدوافع الداخلية والتى تحت على الدراسة الجغرافية الميدانية أو

المكتبية - من تلبية حاجات المجتمع ، وهذه هى الدوافع الرئيسة للباحث الجغرافى وهى بذلك تفوق الدوافع الشخصية .

أما الدوافع الجماعية فمن المعروف أن الانسان كان يقوم بكافة الأعمال والمشروعات الضرورية لبقائه وتحسين أحوال حياته، كان ولا يزال على أسس تعاونية، ويمكن تقسيم الجماعات المنظمة التي تقوم بالبحث الجغرافى الى قسمين : الأول جماعات محترفة أو هاوية يجمعها الاهتمام بالجغرافيا والثاني: جماعات متحدة أو تربطها أغراض ومصالح خاصة أخرى تعتمد بالضرورة على المعرفة الجغرافية.

ويضم القسم الأول الجمعيات الجغرافية والمهتمين بالجغرافيا ، ويضم جماعات الجغرافيين المحترفين الذين يقومون بالأعمال الجغرافية مثل الرحالة والمستكشفين ، أو بتدريس الجغرافيا فى معاهد الجغرافيا وأقسامها فى الجامعات وغيرها من المعاهد التعليمية ، أو العاملين فى أندية تسلق الجبال فى الخارج و المتاحف العلمية والهيئات العلمية المتخصصة كالجيولوجيا والنبات والبحار والمحيطات والأحياء والأنثروبولوجيا وغيرها من العلوم الطبيعية والاجتماعية، بعضها ينشر مطبوعات وبعضها يعتمد ويحتفظ بهيئة متخصصة للبحث الجغرافى، وعلى الرغم من أن نشاط هذه الجمعيات الهدف منه خدمة أعضائها الا أن هذه الجماعات تهتم بخدمة أغراض اجتماعية أوسع مدى ، وعادة ما نجد أن الجماعات التى تنتمى لهذا القسم تقوم بالبحث لمصلحة الهيئات والجماعات التى تنتمى إليها.

ويضم القسم الثانى جماعات تربطها مصالح وأغراض غير جغرافية، وتساعدهم الجغرافيا على التقدم ، وتنقسم هى الأخرى الى ثلاث جماعات :

أ- جماعات دينية، وتنبلور بجهودها ودورها الكبير فى تقدم علم الجغرافيا وكذلك علم الخرائط، ويبرز ذلك فى فضل المسلمين فى ازدهار الجغرافيا والخرائط، وفى عدد الكتب الجغرافية التى قام بأعدادها عدد من العلماء المسلمين، وفى العصور الوسطى كانت هناك محاولات رجال الدين احياء التراث الجغرافى القديم والذى يرجع الفضل فيه الى علماء المسلمين.

ب- جماعات اقتصادية مثل الشركات الاقتصادية ، وقد قدمت الجغرافيا الشيء الكثير للشركات التجارية في بريطانيا وهولندا في القرنين ١٧ ، ١٨ ، مثل شركات المطاط والتعدين وشركات البترول وغيرها ، وكانت نتيجة أعمال الجغرافيين وأبحاثهم في جهات مجهولة أو شبه مجهولة الأثر الأكبر في القيام بدراسات مسنيفة من المسح الجغرافي والخرائط والتقارير الجغرافية ، وتحتاج الهيئات والشركات الحديثة التي تخدم الجماعات المتقدمة الى دراسات دقيقة عن توزيع السكان وأعدادهم وأحوالهم الاجتماعية والاقتصادية وثقافتهم وتقاليدهم وأذواقهم لأن كل ذلك سوف يؤثر في تحديد القدرة الاستهلاكية للسكان ، مثل هذه الشركات عليها يتوقف الانتاج وحجمه ، كما أنها أيضا تساعد هذه الشركات على معرفة مواطن العاملين فيها والتي يمكن للشركات أن تحصل على العمالة اللازمة لها. إن الجغرافيين هم الذين سيقومون بهذه الدراسات لصالح هذه الشركات.

ج- جماعات سياسية وتمثلها الحكومات التقدمية وحكومات المستعمرات والدول والمحافظات والمراكز وغيرها من الأقسام الإدارية والبلديات تعمل أكثر من غيرها على تقدم الجغرافيا والبحث الجغرافي ، فهي تعمل على انشاء هيئات أو منظمات أو وكالات تقوم بالمسح الجغرافي ومناطق أملكها ونفوذها ، لذا نجد أن معظم المعلومات الدقيقة والمنظمة التي تحوى العديد من البيانات عن الموارد الطبيعية والعناصر المناخية والسكان والصاعات والظروف الاجتماعية والاقتصادية واحصاءات ووثائق ونشرات يقوم بها الجغرافيون خدمة لهذه الجماعات السياسية كما كان الحال أيام الامبراطورية البريطانية ، وعندما تقوم الحكومات بالدراسات والبحوث الجغرافية تضع نصب أعينها إصدار نشرات وتقارير واحصاءات عن مواطنيها (مثل سجل الاحصاء الشامل لكل محافظة علي حدة عمل في مصر منذ عام ١٩٧٣) تستخدمها في مشروعاتها الخاصة ، وقد تكون هناك بيانات تجمع ولكنها لا تنشر وإنما الهدف منها هو أن تستخدمها الحكومة أيضا في مشروعاتها المختلفة.

وتتأثر موضوعات البحث ووجهات النظر فيها تبعا لاختلاف الهيئات المعنية بالبحث سواء كانت على مستوى الجامعات أو الهيئات الحكومية أو معاهد الأبحاث، وعلى الرغم من أن مجال الحرية والاختيار فيها واسع المدى وتتأثر أيضا بالمستوى الثقافي وبالظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية فى الاقليم الذى يعيش فيه الباحث أو الهيئة الباحثة وتؤثر فى اختياره لموضوعات البحث الا أنه فى بعض الأحيان تبرز أهمية موضوعات معينة وفى حالات أخرى تتضاءل أهميتها ، ولذا نجد أن قلة من الجغرافيين قد تعمل فى ظروف معادية للبحث العلمى الحر، ولو أن هذا البحث قد يكون فيه فائدة للعلم والمجتمع.

وقد تأثرت الأبحاث الجغرافية منذ عام ١٩١٤ بظروف الحرب العالمية الأولى والكساد العالمى (١٩٣٣) والظروف التي عانتها البشرية مما أدى الى تغيير كثير من أهداف واتجاهات البحث الجغرافى على اختلاف أنواعه، فأتجه البحث الى الموضوعات التي يرغب فيها المجتمع، وإلى البرامج التعليمية التي تضع فى الأهمية الأولى ماهية الدولة أو الاقليم ، وأدى هذا فى ألمانيا الى قيام علم الجيومورفوتيك Geophitika ، وفى الولايات المتحدة أدى هذا الى مزيد من التعاون بين الجغرافيين والعلماء والدارسين فى فروع المعرفة الأخرى وذلك فى دراسة كثير من المشكلات التي يمكن أن تتضافر فيها جهود كل الدارسين ، مثل الدراسات المتعلقة باستغلال او المحافظة على موارد الثروة الطبيعية مثل المياه والمعادن والبترول والتربة والغابات وغيرها، مثل حركات السكان وهجرتهم لفتح أقاليم جديدة ومناطق غير مستغلة أو مناطق الاستقرار البكر ، مثل المشاكل التي نجمت عن كسب الحرب وماتلاها من مشكلات لإقرار السلام العالمى ، مثل هذه الأبحاث التي قام بها الجغرافيون فى تلك الفترة تلقى ضوءا كبيرا على المشكلات التي تتعلق بخطط العمل والتخطيط الاقليمي ومهمة الجغرافى فيها هى المساهمة فى الحصول على المعلومات التي يمكن على أساسها وضع خطط العمل والاسكان وكيفية ملائمتها لأغراض خطط التنمية وتعديلها لانجاز هذه الخطط، كما تركز هذه الأبحاث على التخطيط المستقبلي للمدن والقرى والأقاليم والدول المختلفة ، او إعادة بناء عالم مزقته الحروب .

ولعل أسوأ الدوافع التي تعمل على زيادة الأبحاث الجغرافية وغيرها من الأبحاث العلمية في الوقت الحاضر هي تلك التي نخدم الانسانية بصفة عامة، وهدفها تهمى الحقائق دون النظر الى تلك الدراسات التي تضيق الوقت والجهد والخبرات التي قد تحقق فائدة شخصية ولكنها لا تضيف جديدا الى العلم، كما أنها تهدف الى القضاء على التخطي بين المعلومات التي قد تؤدي الى نتائج خاطئة، ولذلك فإنه يمكن القول أنه ليس هناك معيار ثابت دقيق لبيان أهمية البحث الجغرافي، ولكن يجب على الباحث أن يكون منطلقا في بحثه علميا في منهجه غير متأثر بنزعات أو أهواء خارجية تغير من طبيعة منهج دراساته.

ثامنا: تمويل البحث : إذ أن الباحث يحتاج الى المال للاتفاق على البحث أثناء التفرغ وشراء الأدوات اللازمة للبحث أو شراء مراجع، وقد تكون التكاليف فوق طاقته إذا كان البحث يتطلب الكثير من الجهد والوقت والمال، وكثيرا ما يسبق اختيار الموضوع عملية تمويل وموازنة لما يمكن أن يتطلبه البحث من جهد ومال ووقت .

تاسعا: مدى توفر الامكانيات العلمية اللازمة للبحث إذ أن ذلك عامل هام يؤثر على الباحث حينما يفكر في اختيار موضوع لبحثه، وتشمل هذه الامكانيات كل ما يمكن للباحث أن يعتمد عليه في بحثه سواء أكانت على شكل كتب وتقارير واحصاءات ومراجع ومصادر مختلفة ، أو أجهزة ومعدات -كالات الحاسبة والحاسوب - يستخدمها الباحث في عمليات بحثه ، كما تشمل استعداد الجامعة أو القسم لتخصيص غرف خاصة لطلبة الأبحاث وتهيئة الجو العلمي لهم وتزويد حجراتهم بالأدراج اللازمة لحفظ أوراقهم ولوازم بحثهم .

والأهم من ذلك هو توفر الأساتذة المشرفين وكفاءتهم وتخصصهم ومقدار تفرغهم للإشراف الجدى على طلبتهم ، وقد يضطر الطالب الى اختيار جامعة معينة لوجود أستاذ شهير فيها متخصص في فرع يرغبه الباحث .

وتسهيلا لطلبة الأبحاث تلجأ الجامعات في البلدان الراقية الى نظام التعاون فيما بينها وبموجب هذا التعاون يحق للطلاب أن يطلع على كل كتاب أو مجلة أو بحث يحتاج اليه عن طريق جامعته التي تقوم من جانبها باستعارة ما هو مطلوب

ووضعه بين يدي الطالب ، كما تلجأ بعض الجامعات الى نظام الاشراف المشترك على الرسائل العلمية، وفيه يوجد مشرفان على الرسالة الواحدة أحدهما محلي والآخر من بلد آخر، ويمكث الباحث في بلده بعض الوقت ليجمع مادته العلمية ويتناقش مع مشرفه المحلي فيما جمع من مادة، ثم يسافر الى البلد الآخر ويمكث بها بعض الوقت ويطلع على أحدث المراجع في ميدان تخصصه ويجمع منها بقدر ما يستطيع ويتناقش مع مشرفه الأجنبي في خطة بحثه والمادة العلمية التي جمعها والطرق الفنية التي سيتبعها في اعداد بحثه، وذلك حتى تخرج الرسالة في ثوب علمي قشيب.

عاشرا: العوامل الشخصية: التي تتعلق بالباحث ذاته وميوله واتجاهاته والظروف المحيطة به لما لها من أثر كبير على اختيار موضوع البحث، فالبعض يميل الى الدراسات الطبيعية ويجب أن يتخصص فيها، والبعض الآخر يميل الى الدراسات البشرية أو الي فرع منها مثل العمران أو الجغرافيا الاقتصادية ، ولذلك فهو يختار موضوعه في الفرع الذي يميل اليه، وهنا الفارق بين موضوع للماجستير وآخر للدكتوراه ، والأخير هو مجال التخصص الدقيق، ولذلك فإنه حينما يريد أن يتخصص في فرع معين فإنه في مرحلة الدكتوراه يختار موضوعا يتفق مع هذا الفرع الذي يميل اليه. أما في مرحلة الماجستير وما أنها ليست درجة تخصصية فإنه يختار أي موضوع ، ونفضل أن يكون قريبا من المجال الذي يريد أن يتخصص فيه في مرحلة دراسة الدكتوراه.

أحد عشر: خصائص وسمات منطقة البحث ذاتها ، من حيث توفر وسيلة المواصلات التي تنقل الباحث من مقر اقامته الى منطقة البحث ، وباحثا لو كان موضوعه يتناول منطقة مقر اقامته ، فذلك أفضل بكثير مما لو كانت تبعد عنه، حيث سيوفر ذلك على الباحث تكاليف الانتقال والمبيت وكذلك الوقت الذي ينفق في اعداد دراساته الميدانية وجمع المعلومات اللازمة، وإذا كانت منطقة البحث بعيدة عن الباحث هل يتوفر لها وسائل مواصلات ومناطق للمبيت أم لا ، هل يستطيع التعرف على المختصين والمسؤولين بها للحصول منهم على معلومات أم لا، إن باحثا من طنطا أفضل له مدينة طنطا دراسة عمرانية عن مدينة المنيا، ففيها لن يتكلف نقلا أو مبيتا، وأيضا له من المعارف والأصدقاء في الجهات الرسمية المختلفة التي قد تعين على اجراء بحثه ويعطونه النشرات والتقارير التي تصدرها هذه الجهات وتخدم بحثه.

اثنا عشر: عمق الباحث فى ميدان تخصصه : وسوف يساعد ذلك على اختيار الباحث لموضوع بحثه وبدونه يصعب عليه أن يطلع على الاتجاهات الحديثة فى ميدانه ولا على الموضوعات والأبحاث التى أنجزت فيه، أو النقاط التى لم تستكمل وتحتاج الي مزيد من البحث والاستقصاء، وعلى الباحث أن يقوم بعملية مسح مكتبى ويطلع على جميع الأبحاث التى أجريت فى ميدان عمله ويعرف الجوانب التى لم يتطرق اليها غيره من الباحثين ، أو بحثت على عجل دون تعمق ، وهنا على الباحث أن يقدم بتحليل النتائج والمعلومات التى حصل عليها وأن يستكمل الجوانب الناقصة وأن يقف على النقاط التى كانت مثار جدل ونقاش بين الباحثين ولم يتم التوصل فيها الى قرار، وأن يتوصل هو الى مثل هذا القرار، ولن يستطيع تحقيق أهداف الجغرافيا ولا مراحلها المختلفة من تحليل وربط وتوزيع الا اذا كان قويا فى مادته العلمية، وعليه أن يلم بالفروع العلمية الأخرى والتى تخدم بحثه، وإن كانت خارجة عن تخصصه الا أنها تمس موضوعه كالرياضيات والاحصاء مثلا.

إن هذه الأسس الإثنتي عشرة ذات أهمية بالغة يجب مراعاتها عند اختيار موضوع البحث ، إذ أن عملية الاختيار لا تأتى عشوائية بحض الصدفة، أو تأتى على عجل دون دراسة متأنية وفق هذه الأسس ، ويمكن القول بوجه عام أن الموضوع الذى يتم اختياره لبحث ما وروعت فيه جميع هذه الأسس يكون أفضل من الموضوع الذى لم تراعى فيه، وكلما كان معظمها متوفرا كلما كان ذلك أجدى وأنفع للطلاب.

أمثلة لبعض الموضوعات الجغرافية :

فيما يلى نورد عددا من الموضوعات التى تم تسجيلها للحصول على درجاتى الماجستير أو الدكتوراه حتى تكون هاديا ومرشدا للطلاب الذين يهدفون فيما بعد للالتحاق بالدراسات العليا، وهى منشورة فى الدليل الببليوجرافى للرسائل الجامعية فى جمهورية مصر العربية ، وإن كنا ننوه من الآن أنه على الطالب أن يلم بكافة الموضوعات التى تم تسجيلها سواء فى الفترة الحديثة او فى جامعات أخرى، حتى

لا يختار موضوعاً سبق اختياره، وهذه الموضوعات مصنفة بحسب الفروع الجغرافية ، ومنها على سبيل المثال لا الحصر مايلي:

١- قس الجغرافيا الاقتصادية :

استخدام الأرض في مركز دسوق، استغلال أراضي الغور الشرقي للأردن ، الأسس الجغرافية لتحقيق الخطة السبعية الحالية للتصنيع في مصر ، الأشجار المثمرة في لبنان، اقتصاديات الكاكاو في غانا ، اقتصاديات لواء البصرة، اقليم قصب السكر في كوم أمبو، الانتاج الزراعي لمحافظة سوهاج وضوابطه الطبيعية والبشرية (أو أي محافظة أخرى)، توطن الصناعة في الدلتا (أو في الوجه القبلي)، الثروة الغابية في السودان دراسة اقتصادية، الجغرافيا الاقتصادية لشمال سيناء ، الصناعات الزراعية في العراق، صناعة البترول في ليبيا وأسسها الجغرافية وآثارها الاجتماعية والاقتصادية ، الصناعة في منطقة أسوان، مناطق الاستصلاح الزراعي في شرق الدلتا، منطقة القاهرة الصناعية ، الثروة الحيوانية في مصر، اقليم الأرز في مصر، الجغرافيا الاقتصادية للبحرين، أوغندة دراسة طبيعية واقتصادية ، الجغرافيا الاقتصادية لقصب السكر في جمهورية مصر العربية، الظهير الزراعي لمدينة القاهرة، المياه الجوفية في المملكة العربية السعودية وأثرها علي الإنتاج الاقتصادي ، المياه الجوفية وامكانات التوسع الزراعي في محافظة الوادي الجديد، الصناعات الاستخراجية في الوطن العربي ، التغيرات الاقليمية في الأبنية الصناعية في جمهورية مصر العربية ، التجارة الخارجية في المملكة العربية السعودية ، شبكة الطرق البرية وآثارها علي التنمية في منطقة المدينة المنورة، أثر العوامل الجغرافية في التركيب المحصولي للاستخدام الزراعي بالقصيم . توطن البدو .

ومن الرسائل التي أشرف عليها المؤلف ما يلي : محافظات مصر الوسطى دراسة في جغرافية التنمية الاقتصادية ، مشكلات التنمية في محافظة الدقهلية ، استهلاك السلع الغذائية في مركز ومدينة المنيا، الصناعة في محافظة المنيا دراسة تحليلية في الجغرافيا الاقتصادية ، منطقة غرب فرع رشيد دراسة في جغرافية التنمية.

ومن الأبحاث الخاصة بالمؤلف نجد : صناعة الغزل والنسيج في مصر دراسة تحليلية في الجغرافيا الاقتصادية ، الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لعمال تعدين الحديد في الواحة البحرية ، امكانات التوسع الزراعى في واحة الفرافرة، عامل النقل والمواقع الصناعية ، مشكلات التنمية الزراعية دراسة ميدانية تحليلية ، العمالة الزراعية عجز أم فائض دراسة ميدانية على مركز المنيا، هجرة المواقع الصناعية في مصر خلال الفترة ٦٠ - ١٩٨٦ وطرق قياسها، القيمة المضافة من الصناعة المصرية في الفترة ٦٠ - ١٩٨٦ ، الأبعاد الاقتصادية لمشكلة المخدرات في مصر .

ومن البحوث المنشورة في المجلة الجغرافية العربية التي تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية في مجال الجغرافيا الاقتصادية ما يلي : جغرافية السياحة والترفيه كاتجاه معاصر في الدراسة الجغرافية ، توصيف الحياة الزراعية كعنصر من اطار النمط العام للزراعة المصرية، مشكلات الإنتاج السمكي في مصر ، خامات الحديد في الواحات البحرية ، الأسس الاقتصادية لاستقرار البدو في السودان، نحو تنمية بعض وحدات الصناعات التحويلية في محافظة نينوى بالعراق، موارد المياه وأثرها في الاستغلال الزراعي بمنطقة الدرعية بالمملكة العربية السعودية ، صناعات العواصم.

ومن أبحاث الندوة الثالثة لأقسام الجغرافيا بجامعة الملكة العربية السعودية التي عقدت فيما بين ١٧ إلى ١٩ مارس ١٩٨٧ (١٧ - ١٩ رجب ١٤٠٧ هـ) في مجال الجغرافيا الاقتصادية نجد الأبحاث التالية : النقل الجماعى في مدينة الرياض ، واحة الاحس دراسة في مواردها المائية وتأثيرها على الاستخدام الريفي للأرض ، أثر الصناعة على نمو المدن بالمملكة العربية السعودية ، استغلال الأرض الزراعية في وادى بيشة، التباين الاقليمي لامكانية انتاج الأعلاف في المملكة العربية السعودية، العمالة وأبعادها في المملكة العربية السعودية، البناء الصناعى لمدينة الرياض ، المعادن الفلزية في الجانب السعودى من الدرع العربى دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، التخطيط للتنمية الصناعية في المملكة العربية السعودية دراسة في المظهر الجغرافى الاقتصادى .

ب - الجغرافيا الاقليمية :

موضوعات مثل اقليم بحيرة المنزلة ، اقليم الجزيرة العراقية ، اقليم العلويين فى سوريا (اقليمية) ، جغرافية الجزر النيلية، حوض الفرات دراسة اقليمية ، حوص كوم أمبو ، خليج السويس دراسة اقليمية ، سهل البقاع، فى لبنان دراسة فى الجغرافية الاقليمية ، سهل بنى غازى ، قطاع غزة دراسة اقليمية ، محافظة الجيزة دراسة اقليمية ، منطقة الموصل دراسة اقليمية ، وادى النطرون دراسة فى الجغرافيا الاقليمية (اعداد المؤلف).

ج - الجغرافيا البشرية :

موضوعات مثل الأقليات فى كينيا دراسة فى الجغرافية البشرية، البقارة دراسة فى الجغرافيا البشرية ، الثروة دراسة فى تفاعل الانسان والبيئة.

د - الجغرافيا التاريخية:

موضوعات مثل الأفرع الدلتاوية القديمة ، الدراسات الجغرافية عند المسلمين فى القرنين الثالث والرابع الهجرى دراسة فى الجغرافيا التاريخية ، وادى الحمامات دراسة فى الجغرافية التاريخية ، الانتاج الاقتصادى فى مصر فى العصر العربي .

هـ - جغرافية السكان:

موضوعات مثل البداوة والاستقرار فى شمال شرق السودان، سكان الصحارى المصرية دراسة ديموجرافية ، سكان محافظة كفر الشيخ والعوامل المؤثرة فى توزيعهم، سكان محافظة الغربية ، السكان وتوزيعهم فى السودان وأثر العوامل الطبيعية والبشرية فى هذا التوزيع، السكان ومراكز العمران فى ليبيا ، السكان وموارد المياه فى ليبيا، الهجرات الداخلية فى جمهورية مصر العربية طبقا للحالة عام ١٩٦٠ ، مراكز تجمع السكان فى محافظة الغربية فى الخمسين سنة الأخيرة، سكان محافظة دمياط ، السكان فى الكويت دراسة ديموجرافية ، سكان محافظة المنيا فيما بين تعدادى ٧٦-١٩٨٦ ، وادى الطميلات دراسة فى جغرافية السكان، التعليم فى محافظة المنيا دراسة تحليلية كمية فى جغرافية السكان، التعليم والخصوبة دراسة ميدانية على مركز المنيا - الصناعة والخصوبة دراسة ميدانية على مركز

مركز الستطة ، الأقليات السكانية فى المدن الأمريكية ، الترابط المتبادل بين السكان والتنمية .

ز - الجغرافيا السياسية :

موضوعات مثل مشكلات الحدود السياسية فى شرق افريقيا ، مصر والسودان كوحدة استراتيجية ، أثر العوامل الجغرافية فى الحروب ، المجاعات فى دول الساحل الاقريقي الاسلامى أسبابها ونتائجها ، نحو ادارة أفضل لمشاكل الفيضانات فى السودان.

ح - الجغرافيا الطبيعية والمناخية:

موضوعات مثل فلسطين دراسة فى الجغرافيا الطبيعية ، المناخ فى المملكة الأردنية ، أصل الرمال فى الجزيرة العربية ، مشكلات التصنيفات المناخية حالة المملكة العربية السعودية، المناخ وراحة الانسان فى القصيم .

ط - جغرافية العمران :

موضوعات مثل التطور العمرانى للقاهرة فى القرن العشرين، السكن فى الواحة الخارجة وصلته بالموارد المائية، مراكز العمران على ساحل البحر الأحمر فى مصر، مركز فاقوس دراسة فى جغرافية الريف، النمر العمرانى لضاحية حلوان، اقليم القاهرة دراسة فى جغرافية الحضر، مناطق الانتقال بين الريف والمدينة دراسة فى جغرافية العمران، استخدام الأرض فى مدينة صبيا ، تصنيف كمى لأهم المدن السعودية، أهمية التحليل الطبوغرافى فى تخطيط المناطق الجبلية مع اشارة خاصة لمكة المكرمة ، المشكلات والتحديات التى تواجه التخطيط الحضرى ودور الجغرافى ، أنماط السكن الريفي فى منطقة عسير .

ى - جغرافية المدن :

موضوعات مثل الخرطوم الكبرى دراسة فى جغرافية المدن، مدينة الاسماعيلية، أسبوط ، الزقازيق ، طنطا ، المنصورة ، المنيا، صنعاء - دراسة فى جغرافية المدن.

ك - الجيو مورفولوجيا :

موضوعات مثل ظاهرات الكارست في لبنان، مناطق طرح النهر وأكله - دراسة جغرافية، أرض النوبا دراسة جيسورفولوجية ، مورفولوجية هوامش الدلتا المصرية ، وادى الطهناوى دراسة جيسورفولوجية .

ل - جغرافية النقل :

موضوعات مثل المواصلات فى القاهرة الكبرى، ميناء القاهرة الجوى دراسة فى جغرافية النقل، ميناء بور سعيد ومركزه بين الموانئ الرئيسة فى حوض البحر المتوسط، نهر النيل كطريق للنقل، السكك الحديدية فى الدلتا، أثر عامل النقل فى تحديد المواقع الصناعية ، النقل والتنمية الاقتصادية - دراسة ميدانية على مركز السنطة.

و - الخرائط :

موضوعات مثل استخدام الأرض فى مركز رشيد دراسة كارتوجرافية، الانتاج الاقتصادي فى محافظة البحيرة دراسة كارتوجرافية ، توزيع الظاهرات الاقتصادية فى محافظة المنوفية دراسة كارتوجرافية ، الخرائط السكانية لمدينة القاهرة ، سكان محافظة البحيرة والعوامل المؤثرة فى توزيعهم دراسة كارتوجرافية، الأنواع المناخية فى حوض النيل دراسة كارتوجرافية ، سكان محافظة القليوبية دراسة كارتوجرافية.

وتوضح الموضوعات السابقة للطالب أموراً عديدة منها المنحى الذى تسلكه الدراسات العليا نحو اختيار موضوعات معينة فى فرع جغرافى معين، وكذلك المناطق التى تستحق الدراسة من الجمهورية وغيرها، وتفتح للطالب آفاق مناطق جديدة للدراسة ، وأن مثل هذه الموضوعات جديرة بالدراسة لدرجتي الماجستير والدكتوراه ، وهى بمثابة هداية وإرشاد للطالب البحث .

ثانيا : خطة البحث

يقصد بخطة البحث أو هيكل الرسالة مجموعة العناصر أو الأبواب والفصول التي سوف يتناولها الباحث بالحديث في بحثه . وتعتبر خطة الرسالة من المراحل الأولى في عمل البحث يضعها الباحث بعد أن يكون قد اختار موضوع بحثه، وليست هذه العناصر عفوية دائما وإنما تخضع لأسس ومعايير محددة منها :

١- اتفاق العناصر التي وضعها الباحث مع طبيعة المشكلة التي يبحث فيها، فهو بادئ ذي بدء اختار موضوعا في مشكلة معينة ويبحث عن حل لها ، لذا فإنه على الباحث أن يقسم عناصر بحثه الى عدد من العناصر الأصغر بحيث يمثل مجموعها طريقة الوصول الى حل لهذه المشكلة ، وينفس الأسلوب اذا ما كان الباحث يبحث في موضوع ما تناولته الأقلام بصورة عامة ينقصها الوضوح عليه أن يخطط لعناصر بحثه بحيث تزيد الموضوع وضوحا .

٢- أن تحقق عناصر الرسالة الهدف الذي من أجله يقوم الطالب بالبحث ، فاذا ما كان الطالب يهدف من وراء رسالته الى تحقيق هدف معين كدراسة السوق أو طرق النقل والمواصلات وشكل شبكة الانتشار والمناطق التي تخلو منها أو تزيد فيها مثلا أو أنه يدرس احتياجات السوق من سلعة معينة لتحديد كمية الانتاج منها مثلا فإنه يخطط لعناصر البحث لتتفق مع هدفه، واذا ما كان يعمل في خدمة الجيش أو خدمة شركة اقتصادية وتريد هدفا محددا عليه أيضا أن يضع عناصر الرسالة بحيث تحقق هذا الهدف .

٣- نجو هذه العناصر من خلاصة القراءات والاطلاعات والاستطلاعات التي قام بها الباحث عند اختيار الموضوع بحيث تمكنه هذه القراءات من وضع خطة محددة للرسالة التي سيقوم بالبحث فيها، كأن يكون الطالب قرأ رسالة لزميل سابق له في موضوع ما في نفس مجال تخصصه أو في موضوع مشابه لموضوعه أو قريب منه ويعرف الخطة التي وضعها زميله حتى يهتدى بها دون أن يسير معها حرفيا ، كأن يدرس الطالب الجغرافيا الإقليمية لمركز الخطاء ويقراً رسالة بنفس الى إن سنها .

أو يبحث في مدينة دمنهور في جغرافية العمران ويقرأ رسالة عن مدينة الزقازيق في جغرافية العمران أيضا، ويجب ألا يكون مفهوما أن كل الرسائل التي نجح أصحابها يمكن أن تعد نموذجا وقدوة ، إذ أن بعضها في مستوى عادي ، مثل هذه الرسائل لا يفضل أن يحتذى بها الطالب ، ومن ثم فإن خطة الرسالة التي سيضعها الطالب سوف تكون خلاصة القراءات التي قام بها ، وسوف تهديه هذه القراءات إلى خطة رسالته دون أن يقتدى بها .

٤- تطابق عناصر الخطة مع الموضوع الذي اختاره الباحث بحيث لا يكون هناك فصل بين العنوان الرئيس للرسالة والعناصر التي تضمها والا أعتبرت هذه العناصر حشوا وأطنابا وزائدة عن الحاجة ، إنه من خلال العنوان الرئيس للرسالة يمكن الحكم على ماهية هذه العناصر التي لا بد أن تتحدث عنها والعكس يمكن للطلاب أن يستنتج موضوع الرسالة إذا ماقرأ عناصرها ، فالترابط والتلاحم بينهما أساس وضروري .

٥- أن يطمئن الباحث إلى أن العناصر التي وضعها كخطة لبحثه تفي حق البحث ولا ينقصها عنصر آخر والا لكانت الرسالة ناقصة ، ولا تزيد فصلا والا لما كانت له ضرورة وأعتبر زائدا .

٦- ترابط عناصر هذه الخطة بحيث يمكن أن يعتبر الفصل الأول مقدمة للثاني والثاني مقدمة للثالث وفي نفس الوقت نتيجة للأول وهكذا ، حتى إذا ماقرأ الرسالة باحث آخر أو أستاذ لم يشعر بوجود ثغرات تتخلل الرسالة ، وإنما يشعر بوحدة وتكامل عناصر هذه الخطة وأنها تدور حول محور فكري واضح ومحدد . ومن هنا كان الترابط بين أبواب وفصول الدراسة أمرا ضروريا .

٧- تقسيم الخطة إلى أبواب إذا ما كانت عناصرها عديدة ، وعلى الطالب في هذه الحالة أن يجمع كل عدة عناصر تحت باب واحد ، أو إلى فصول إذا ماكانت عناصرها قليلة ، على أن يختار عنوانا لكل باب أو لكل فصل يتناسب مع ماسيرد ذكره من تفاصيل تحت هذا العنوان ، وعلى أن يكون الترابط كاملا بين الفصول والأبواب .

٨- يبدأ كل فصل أو باب بمباراة يهدف هذا الفصل الى تحقيق أو بيان كذا ويختتم الفصل بكلمة الخلاصة، وهى النتيجة التي يهدف اليها الباحث وتتفق مع ما أعلنه الباحث فى مقدمة الفصل. وأن تنتهى هذه الأبواب والفصول بالخاتمة، وهى أهم جزء فى الرسالة ذلك لأنها تضم الأفكار الجديدة التي أوردتها الرسالة وخرج بها الباحث من بحثه ، وتتضح قيمة الرسالة من الجديد الذى أضافته من خلال هذه الخاتمة .

٩- التوازن بين فصول وأبواب الرسالة أمر حتمى وضرورى ، ويقصد به أن يكون عدد صفحات كل باب أو كل فصل متساو، فلا يعقل أن يكون هناك فصل مائة صفحة . وآخر عشرون صفحة اذ يدل عدم توازن أبواب أو فصول الرسالة على وجود خلل بها، اذ كان من الممكن تقسيم الفصل الكبير الى عدد من الفصول أو ضم الفصل الصغير إلى فصل آخر بحيث يعتبر عنصرا منه.

إن إحكام الطالب لخطة بحثه صورة مرآوية عليها تنعكس قدرة الطالب ومدى تعمقه فى مادته، وتعبير عن شخصيته العلمية، ولذلك فإننا ننصح طالب البحث أن يتروى فى كتابة هذه العناصر حتى تخرج محققة لكل الأهداف التي يهدف اليها.

قد يرى الطالب أنه عندما اطلع على عدد من المراجع والرسائل العلمية ووضع خطة بحثه قد انتهى منها وأصبحت خطته التي وضعها هذه خطة نهائية ، ولكن الحقيقة أنه على الطالب أن يعاود الاطلاع على خطته بعد أن يجمع معلوماته وبياناته من المراجع والميدان ، اذ قد يجد أنه فى حاجة الى تعديل خطته فى ضوء ما عثر عليه من مادة علمية، وقد يكون هذا التعديل كبيرا بأن يشمل تغييرا فى عنوان الرسالة تبعا لتغيير الهدف الأساس الذى كان قد ارتسمه وذلك اذا كانت المادة التي جمعها توحى بهذا التعديل ، مثل هذا التغيير يجب أن يتم بصفة رسمية أى أن الطالب عليه أن يخطر الكلية بصيغة العنوان الجديد والخطة وذلك بعد موافقة الأستاذ المشرف. وقد ينطوى هذا التعديل على حذف بعض الفصول أو اضافة فصول جديدة ، وقد يشمل تغييرا فى ترتيب عناصر الخطة من تقديم وتأخير لبعضها وذلك بعد

مرافقة الأستاذ المشرف أيضا، وفي هذه الحالة تخطر الكلية أيضا ، ولا عيب في ذلك فالطالب يحاول تنسيق عناصر موضوعه مرة ومرات حتى تخرج الرسالة في النهاية في صورة فائقة تحوز رضا وتقدير الأساتذة المحترمين ، مع مراعاة أنه في حالة حدوث تغيير جوهري في عنوان وخطة الرسالة فإن مدة تسجيل الطالب تبدأ من تاريخ عرض هذا التغيير على مجلس الكلية، وتضيق على الطالب الفترة الزمنية السابقة التي قضاه في تسجيل الموضوع قبل هذا التغيير ، الأمر الذي لا يحدث اذا كان التغيير غير جوهري .

محتوى الخطة :

تحتوى خطة الرسالة على الموضوعات التالية :

- ١- **التقديم:** وفيه يذكر الطالب الأسباب التي دفعتة الى اختيار هذا الموضوع ، وأهميته، والطريقة التي سار فيها عند معالجة موضوعه ، ثم العقبات التي صادفته ، وكيف تغلب عليها ، وأخيرا توجيه شكر مختصر لكل من ساعده في إخراج بحثه .
- ٢- **المقدمة:** وفيها يتناول الطالب ذكر بعض الحقائق الأولية التي تمس موضوعه، وتعتبر مدخلا له منها ينتقل الى صلب العناصر الأساسية التي سترد فيما بعد، كما أنه يذكر بعض المعلومات التي تعتبر أساسية لموضوعه، كذكر الحدود الادارية لمحافظة ماحينما يتكلم عن سكانها وتطور هذه الحدود ، تطور الدراسات العمرانية ومن كتب فيها والرسائل التي قدمت أيضا عنها، وكذلك الكتابات السابقة والتي تمس موضوعه، أى أنها كلها تعتبر مقدمات لموضوعه قبل أن يبدأ في سرد التفاصيل .
- ٣- **الأبواب والفصول :** التي تمثل متن أو صلب الرسالة مرتبة ترتيبا منطقيا كما سبق الذكر.
- ٤- **خاتمة الرسالة :** وفيها توضح النتائج التي توصل اليها الباحث .

٥- **الملاحق :** وتضم الوثائق والجداول التى تخدم بحثه وكذلك أسماء المراجع التى اعتمد عليها الباحث .

وتعتبر كل العناصر السابقة محتويات الجزء الأول من الرسالة ، أما الجزء الثانى فهو الأطلس وهو يضم الخرائط والرسوم والأشكال البيانية التى توضح المعلومات التى أوردها الباحث ، وكذلك الصور الفوتوغرافية التى التقطها الباحث لمنطقة بحثه وتوضح المعالم الطبيعية أو البشرية التى ينوى الباحث إيضاها .

ويمكن للباحث أن يضع الخرائط والأشكال البيانية التى توضح الحقائق الجغرافية التى أوردها وذلك ضمن متن الرسالة بدلا من أن يفرد لها مجلدا خاصا ، وهنا ينصح بأن تكون الخرائط والأشكال مرسومة على ورق مساو للورق الذى كتبت عليه الرسالة ، وأن توضع هذه الخرائط وتلك الأشكال والصور الفوتوغرافية وذلك فى المواضع المحددة لها بحسب تتابع ذكرها فى الرسالة .

أمثلة لخطة بعض الموضوعات الجغرافية:

يهمنا أن نسوق بعض الأمثلة لخطة بعض الموضوعات الجغرافية يمكن أن يهتدى بها الطالب فى أبحاثه المختلفة دون أن يطبقها بحذافيرها ليرى كيف يسير البحث الجغرافى وفق خطة معينة ، وتتضمن هذه الأمثلة بعض الفروع الجغرافية ، وفى على النحو التالى:

١- فى الجغرافيا الاقتصادية :-

الموضوع : الجغرافيا الاقتصادية لمحافظة الغربية : هذا الموضوع دراسة اقتصادية أى أن الأساس فيه هو اظهار حجم الانتاج الاقتصادى للمحافظة ، والعوامل الجغرافية التى أسهمت فى التوجيه الاقتصادى لهذا الجزء ، من جمهورية مصر العربية ، فى مثل هذا الموضوع تقترح الخطة التالية:

١- مقدمة بسيطة عن موقع المحافظة وحدودها جغرافيا بحيث تتضح شخصية الاقليم الذى سيتحدث عنه الطالب ليكون ذلك بمثابة المدخل الى دراسة الموضوعات الرئيسة التالية .

٢- دراسة العوامل الجغرافية المؤثرة على الانتاج الاقتصادى فى المحافظة وتشمل السطح والتربة والمناخ وهى العوامل الطبيعية ، ثم يدرس بعد ذلك العمالة والنقل والسياسة الانتاجية ورعوس الأموال وغيرها من العوامل البشرية .

فى السطح يدرس مظاهره والبناء الجيولوجى وأثره على ايجاد ظاهرات مورفولوجية معينة تساعد أو تعرقل من عمليات الانتاج ، ثم يدرس فروع النيل القديمة والحديثة ونظام انحدار الطبقات ومقدار طرح النهر أو أكله، أى يدرس الجغرافيا الطبيعية للمحافظة وذلك بغرض بيان أثرها على الإنتاج دون الدخول فى تفاصيل كبيرة كما لو كان يدرس الجغرافيا الطبيعية لمحافظة الغربية، وعليه أن يدرس التربة ويحصل على قطاعات لها من أماكن مختلفة ومكوناتها وخواصها وأثر هذه الخواص على عمليات الري والإنتاج الزراعى مثلا ويصل التي تقدير خصوبة الأرض والجداراة الانتاجية لها، ويجب أن نفوق بين الخصوبة الطبيعية والخصوبة الانتاجية فالأولى هى ملائمة التربة من حيث خصائصها للإنتاج الزراعى ، والثانية هى مقدار الانتاج الفعلى منها، وهذه يدخل فيها المجهود البشرى الذى قد يعمل على زيادة انتاجية الأرض، أو على نقصها بالمقارنة الى أرض بنفس الخصوبة فى مناطق أخرى .

ثم ينتقل الى دراسة المناخ وعناصره المختلفة فى المحافظة فيبين تأثير نوع المناخ السائد على انتاجية أنواع معينة من الحاصلات الزراعية ، وينتقل الى دراسة شبكة الري والصرف فى المحافظة من حيث تطورها وأهم الترع المائية التى تخدم المحافظة وزمامها والمشروعات المقترحة للتوسع فى الري واستصلاح الأراضى الجديدة، نظام الصرف السائد فى المنطقة وكفاءته وهل يتطلب الأمر مزيدا منه وأين ، ثم يضع تخطيطا جديدا لشبكات رى أو صرف جديدة تكون المحافظة فى حاجة اليها، أو استبدال الغلات الزراعية المنتجة بأخرى تكون أكثر ملائمة للتربة ولشبكة الري والصرف السائدة، ويتفلس الأسلوب دراسة العوامل البشرية .

٣- دراسة الانتاج الاقتصادى نفسه ، وهذا يشمل الانتاج الزراعى والصناعى ثم التعدين اذا كان له وجود بالمنطقة .

فى الانتاج الزراعى يدرس أنواع الغلات المنتجة وعوامل انتاجها وكمياتها ومساحاتها ونسبة كل محصول الى الجمهورية وأسباب تخلف انتاجه وعوامل تنميته، ويلحق بهذا الموضوع دراسة الانتاج الحيواني وتوزيعه وعدده وأنواعه وعوامل النهوض به هو الآخر.

فى الانتاج الصناعى يدرس الصناعات القائمة وأنواعها وكمياتها وعوامل توطنها وكيفية النهوض بها .

فى الانتاج التعدينى يدرس أهم مناطق المعادن وأنواعها وعوامل استخراجها وكمياتها ومقدار الاحتياطى منها أى أهميتها الاقتصادية .

وفى كل هذه الأنواع من الأنشطة الاقتصادية يهتم الباحث بالدراسة التحليلية للاحصاءات التي حصل عليها، ويطبق عليها الأساليب الكمية الملائمة لها، كما يهتم بدراسة التطور التاريخى لانتاج الغلة على نحو مايرد فى الكتب الاحصائية الخاصة بالانتاج حتى يستطيع أن يبين منحنى الانتاج، كما يقوم بالتوزيع الجغرافى لانتاج المحصول داخل منطقة البحث وبين العوامل المؤثرة على هذا التوزيع، ويعقد مقارنة بين انتاج مراكز المحافظة بعضها وبعضها وكذلك بين المحافظة والجمهورية .

٤- خاتمة تضم صورة مستقبلية للانتاج وفق تخطيط معين يراه الباحث.

موضوع آخر فى مجال الجغرافيا الاقتصادية:

وهو البترول فى جمهورية مصر العربية دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية ويتضمن الموضوعات التالية :-

- ١- امكانات البترول فى مصر، وهنا لابد للطالب أن يتكلم عن نشأة البترول فى مصر، وعوامل تجمعه، والطبقات التي يوجد بها، وأحواض الترسيب التي يتجمع فيها البترول حتى يمكن استخلاصه، وما هى أهم مناطق الامكانات البترولية وفق العوامل السابقة، وتقدير احتياطي البترول الذى يساعد على الانتاج فى الحال والمستقبل.

ب- دراسة انتاج البترول فى مصر، ويمكن تقسيم ذلك الموضوع الى قسمين: الأول يتناول دراسة تاريخية لتطور الانتاج ، وجهود البحث عن البترول فى مناطق الامتيازات المختلفة التى تتوج فى النهاية بإنتاج كميات معينة من البترول والغاز الطبيعي ، ومقدار كل منها ومقارنتها بالبلاد العربية والعالم ، وربط الاحتياطي المؤكد الحالى بكميات الانتاج الحالية حتى يمكن استخلاص صورة الانتاج فى المستقبل ، وعمر البترول فى جمهورية مصر العربية . والثاني يتناول دراسة حقول البترول المنتجة فى مصر دراسة تفصيلية حتى يمكن ايجاد نسبة مشاركة هذه الحقول فى الانتاج وأثر ظروفها الجيولوجية على كمية انتاجها ودرجة جودة بترولها .

ج- استخدامات البترول سواء فى التكرير أو الاستهلاك بحيث يمكن ربط كمية الانتاج بطاقة التكرير وكمية الاستهلاك، ودراسة العوامل الجغرافية المؤثرة فى كل منهما، وصورة كل منهما فى المستقبل على ضوء كمية الاحتياطي والانتاج وطاقة التكرير ودرجة الاستهلاك، ثم الأهمية الاقتصادية لعملية التكرير والأنشطة الاقتصادية المختلفة التى فيها يتم استهلاك البترول ، ومقدار الاحتياجات الفعلية لبيان مقدار الفائض للتصدير أو الحاجة وبالتالي الاستيراد .

د- عائدات البترول الاقتصادية وتتمثل فى أربع نقاط: الأولى عائدات نقل البترول سواء الى داخل البلاد للاستهلاك المحلى أو عبر البلاد بواسطة قناة السويس وخط أنابيب السويس/ الاسكندرية (خط سومد) لبيان قيمة مايسهم به عامل النقل فى الدخل القومي، والثانية العمالة وفيها يمكن بيان تطور عدد الأيدى العاملة فى قطاع البترول بمختلف أوجه نشاطه وما هو دخلهم من العمل فيه ومقارنته بالدخل من الحرف الأخرى وأثر انتاج البترول على هجرة العمال وذويهم الى مناطق الانتاج وتعميرها وتزايد سكانها ، والثالثة عن تجارة البترول الخارجية وهنا يمكن الربط بين كمية انتاج البترول

وعدم وفائها لحاجة الاستهلاك وضرورة الاستيراد منه أو من مشتقاته حتى يمكن توضيح ماتتحمله الدولة من عبء فى زيادة الواردات عن الصادرات. ومتى سيتحول ذلك الى عكسه وتصيح الصادرات أكبر لتحقق دخلا للدولة، والرابعة قيمة مايسهم به انتاج البترول الخام ومشتقاته فى الدخل القومى .

هـ- خاتمة توضح أثر البترول فى الدخل القومى من جميع أوجه نشاطه فى الحاضر والمستقبل ، والترصيات التى يراها الباحث لتخطيط أفضل لانتاج البترول فى السنوات القادمة. ومن بين فروع الجغرافيا الاقتصادية جغرافية الصناعة وتتناول ثلاث مجموعات رئيسة هى :-

١- الصناعات الاستخراجية أو الأولية :

وتشمل التعدين والتعجير ، وهى صناعات أولية ترتبط بالظروف الطبيعية ارتباطا كبيرا ، والعمل بهذه الحرف لايرتبط بالعوامل الطبيعية والتوزيع الجيولوجى فحسب بل يرتبط أيضا بالظروف السياسية والاقتصادية التى تؤثر فى تكاليف الانتاج عامة والنقل خاصة وذلك بالنسبة للإنتاج التجارى.

ب- صناعات تحويلية:

وهي تحويل وتغيير المادة الخام من صورتها الأصلية لصورة أخرى أكثر ملاءمة لحاجات الانسان ورغباته ، وهى صناعات معقدة تتأثر بظروف كثيرة تعتمد على المواد الخام التى يمكن الحصول عليها من الصناعات الأولية أو من الصناعات التحريلية الأخرى، كما تعتمد على القوى المحركة والوقود ، ولذا تتطلب هذه الصناعات أن تكون سهلة الاتصال بمواردها الخام ومصادر الطاقة، كما تحتاج أيضا الى أن تكون سهلة الاتصال بالسوق ومناطق التوزيع سواء كان هذا السوق يتكون من مجتمعات بشرية متباينة أو يزخر بصناعات أخرى منافسة مما يؤثر على حجم الانتاج الصناعى، ويمكن القول أن العوامل المؤثرة

فى توزيع الصناعات التحويلية أكثر تعقيدا من العوامل المؤثرة فى توزيع الصناعات الاستخراجية ، فهي الى جانب تأثيرها بالعوامل الطبيعية فانها أيضا تتأثر بالعوامل البشرية عامة والعوامل الاقتصادية خاصة ، ولذلك كان الجغرافيون قديما يهتمون أكثر بالصناعات الأولية لارتباطها الكبير بالطرف الطبيعية.

ج- الخدمات :

وكان ينظر اليها على أنها خارج نطاق الجغرافى ، وقد يكون هذا صحيحا اذا نظرنا الى الخدمات من زاوية مجردة بعيدة عن الظروف الجغرافية المؤثرة فيها ، ولكن نمو جغرافية العمران زاد من اهتمام الجغرافى بالخدمات من ناحية طبيعتها ومدى كفايتها وطريقة توزيعها ، اذ الذى يجذب الخدمات هو تركيز السكان والتجمعات البشرية وكذلك الأسواق التى تتوزع فيها الخدمات، ويلاحظ ان أكثر الخدمات انما تتوزع فى المدن والمراكز التجارية والصناعية حسب نسبة عدد السكان وحسب مستوى المعيشة ، ومن هنا كانت دراساتها للجغرافى أمرا ضروريا .

ولا يشترط لقيام الصناعة توفر جميع مقوماتها ، بل يكفى توفر بعضها ، اذ أن تقدم وسائل المواصلات ساعد فى نقل الخامات والوقود والبضائع المصنوعة من مكان الى آخر - مثلا تقوم صناعة غزل ونسج القطن فى لانكشير فى انجلترا وهى لا تزرع القطن - على أن قيام الصناعة سواء استخراجية أو تحويلية انما يرتبط بعدد من العوامل تتحدد وفق طبيعة الصناعة نفسها والمادة التى سيتم تصنيعها - مثلا عوامل صناعة الحديد والصلب أو عوامل غزل ونسج الصوف تختلف عن عوامل غزل ونسج القطن - ومن واجب الجغرافى أن يركز على بيان أثر هذه العوامل فى قيام الصناعة وعلى توزيعها الجغرافى مدعما دراساته بالخرائط والاحصاءات ، واستخدام الخرائط وتحليلها أمر هام اذ سوف تبين مراكز الصناعة وأحجامها وعدد العمال وكمية الانتاج، وبذلك تكون الخريطة قادرة على إبراز المشاكل واقتراح الحلول. وإن كان حل هذه المشاكل وتفسيرها لا يمكن أن يأتي إلا على ضوء الدراسة الميدانية أو الحقلية.

كما يستطيع الباحث في استخدام الاحصاءات أن يبين حقائق هامة عن الصناعة من حيث المؤسسات الصناعية وتوزيعها في كل منطقة وحجمها وعدد عمالها ونسبتهم الى عمال الصناعة ككل والى جملة عدد السكان وأجورهم وتكاليف الانتاج والقيمة المضافة وقيمة رأس المال المستثمر، ويمكن القول بأن قدرة ومهارات الجغرافي إلى جانب الخرائط والاحصاءات تمكنه من أن يخرج عملا علميا ذا قيمة.

ومن بين موضوعات جغرافية الصناعة موضوع التخطيط الصناعي ، وهو يهم كل من يكتب في مجال الانتاج الاقتصادي عامة والصناعى خاصة ، وتعتبر دراسة الموقع الأنسب ذات أهمية خاصة والذي سيبني عليه التخطيط الاقتصادي أو الصناعى ، وفى هذا المجال يدرس الباحث مقومات الصناعة فى عدد من المواقع، ويقرر أى الصناعات تقام، وفى أى المواقع، أى يحدد نوع الصناعة وموقعها، بشرط أن تتوازن فى هذا الموقع جميع العوامل المؤثرة على قيام الصناعة، وأن تقل فيه تكلفة الانتاج والنقل ويعظم فيه العائد الاقتصادي. ولاشك أن الاقتصاديين سبقوا الجغرافيين فى دراسة الموقع الجغرافى وخرجوا بنظريات يمكن أن يستفيد منها الجغرافى وأن يعالجها بطريقته مبينا أفضل المواقع الجغرافية التى تصلح لقيام الصناعة وفق الظروف الجغرافية السائدة، ولزيد من المعلومات فى هذا الموضوع راجع: محمود محمد سيف- المواقع الصناعية - دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٩٢ . ومن استقراء للحاضر والظروف المحيطة والنظرة الناحصة لظروف المستقبل يمكن رسم برنامج للتخطيط الصناعى الذى يسهم مع برامج التخطيط الأخرى فى التطور الاقتصادى والاجتماعى عامة والتطور الصناعى خاصة.

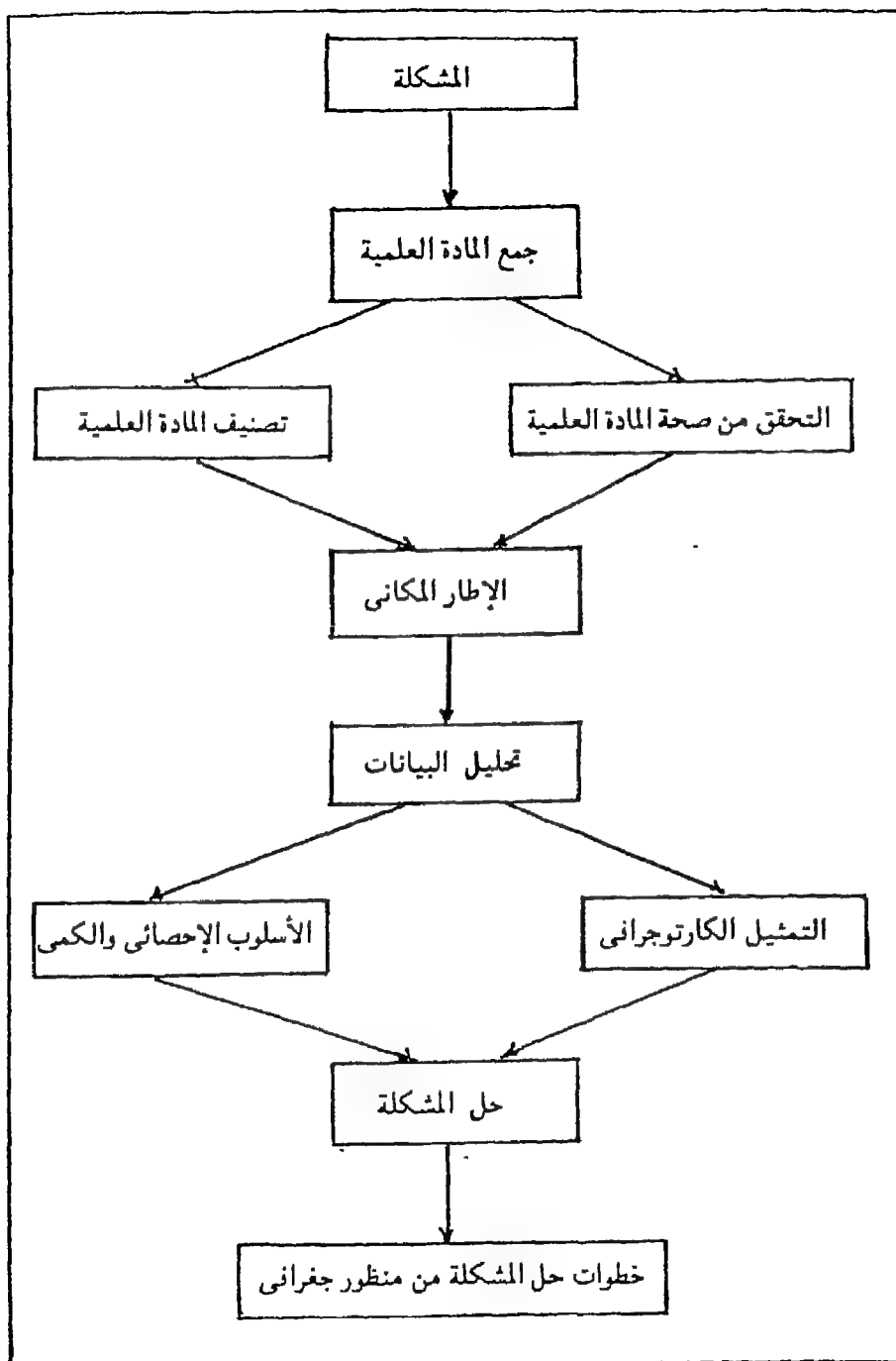
وقد يتجه الباحث الى دراسة احدى المشكلات الاقتصادية وذلك من منظور جغرافى ، ومثل هذه المشكلات عديدة ومتنوعة ذلك لأنها تمس الفرد فى حياته اليومية، وقد تعترضه خلال النشاط الاقتصادى الذى يقوم به .

وقبل أن يسير الباحث فى خطوات حل المشكلة الاقتصادية التي يدرسها يحب أن يكون لديه الشعور بأهمية هذه المشكلة ودورها فيما يمكن أن يحققه للفرد خاصة والمجتمع عامة، وأن تكون لديه القدرة على سبر أعماق المشكلة والالمام بكل جوانبها ، وأن تكون لديه الخبرة فى تقديم الحلول الوافية لهذه المشكلة، مع مراعاة أن لكل بيئة معينة مشكلة اقتصادية خاصة بها قد لا تتكرر أو تتشابه فى بيئة أخرى ، وهذا أمر طبيعي حيث أن الظروف الجغرافية - من طبيعية أو بشرية - تختلف هى الأخرى من بيئة الى أخرى، فعلى سبيل المثال بينما تعاني دولة مثل جمهورية مصر العربية من ضيق رقعة الأرض الزراعية ووفرة الأيدي العاملة الزراعية فان دولة كالسودان لاتعاني من مثل هذه المشكلة بل على العكس من ذلك فالأرض الزراعية بها واسعة ولكنها تشكو من نقص العمالة الزراعية عكس الحال فى مصر، وهكذا فى بقية المشكلات الاقتصادية .

على أنه يجب ألا يغيب عن البال أن قدرات وخبرات الباحث فى مجال الجغرافيا الاقتصادية تختلف من باحث الى آخر، فلا يمتلك الباحثون قدرة واحدة أو وجهات نظر واحدة حيث أن الجغرافيا الاقتصادية - شأنها فى ذلك شأن الجغرافيا عامة - تتغير بمرور الزمن وتتطور ، بل انه بالنسبة للموضوع الواحد فى زمن معين تختلف وجهات نظر دارسى الجغرافيا الاقتصادية طبقا لاختلاف فلسفاتهم وطرق بحثهم ونظرتهم الى الأنظمة الاقتصادية القائمة.

على أنه كسمة عامة هناك خطوات يجب أن يتبعها الباحث فى مجال التنمية الاقتصادية كما فى الشكل التالى تلخص فى :

-٧٢-



أ- تحديد المشكلة الاقتصادية التي على الباحث أن يدرسها ، وإيمانه بإمكانية إيجاد حل لها وأهميتها للمجتمع الذي يعيش فيه .

ب- جمع البيانات والاحصاءات التي تتعلق بمشكلة البحث من كافة مصادرها المختلفة، والتركيز على الجانب الميداني للحصول منه على كل البيانات الخاصة بالمشكلة من خرائط يجمعها من الجهات المستولة عن منطقة البحث الى خرائط يقوم بتوقيع الظواهر الجغرافية عليها، ومن مقابلة المختصين وأولى الأمر وكبار السن ذوي الخبرة في مجال الدراسة ومناقشتهم في مشكلة البحث والوقوف على وجهات نظرهم نحو حل المشكلة موضع الدراسة لأنه لا يدرك حل المشكلة الا من كان يعاني منها.

ج- التحقق من صحة البيانات والمعلومات التي جمعها الباحث من الميدان، ومقارنة وجهات النظر المختلفة التي سمعها من ذوي الشأن بعضها ببعض وتصنيف هذه البيانات وتحليلها حتى يمكنه في النهاية اقتراح بتصور لحل المشكلة ليكون حلا مناسباً لذات المشكلة من وجهة نظره الخاصة.

د- أن تكون خطوات البحث في اطار مكاني محدد .

هـ- تحليل البيانات التي جمعها الباحث واخضاعها للقياس والتحليل الاحصائي .

فعلى سبيل المثال في دراسة للمؤلف عن مشكلة عجز أو فائض العمالة الزراعية في جمهورية مصر العربية قام بسؤال بعض أساتذة كليات الزراعة عن متوسط عدد الأقدنة التي يمكن لعامل زراعى واحد أن يقوم بزراعتها بمفرده، وأن يؤدي كافة العمليات الزراعية فيها بنفسه، وإن استعان بأحد الزملاء أو الجيران في بعض العمليات الزراعية فسوف يقوم هو بالتالي بمساعدة من ساعده في أعماله الزراعية بنفس عدد الأيام وبنفس الجهد، كما وجد المؤلف نفس السؤال الى بعض الفلاحين ذوي الخبرة بشئون الزراعة ، وكانت الاجابة واحدة وهى أن العامل الزراعى الواحد يمكنه أن يزرع فدانين بمفرده، ثم تم تطبيق استبيان على بعض الفلاحين في مراكز وقرى مختلفة

وكان السؤال نفسه من بين الأسئلة التي تضمنها الاستبيان، وجاءت أعلى الإجابات متطابقة مع ماسبق.

وفي خطوة ثالثة قام المؤلف بتقدير الاحتياجات الفعلية اللازمة من العمل الزراعي لكل عملية زراعية لكل محصول على حدة من المحاصيل المنزرعة في قرى المركز الواحد وذلك مثل خدمة الأرض وإعدادها للزراعة وزراعة المحصول وعمليات الري والتسميد والعزق والمقاومة اليدوية وجمع وحصاد المحصول حتى نقله إلى منزل المزارع وحساب ذلك إن تمت هذه العمليات كلها باليد أو باستخدام الآلات في بعضها ثم توزيع هذه الاحتياجات لكل محصول على حدة على شهور السنة، فتبين مثلاً أن محصول القمح يحتاج إلى عمل لمدة ٤٥ يوماً في السنة يدوياً و ٢١ يوماً آلياً، ومحصول القطن ٨٠ و ٥٦ يوماً على التوالي، ومحصول البطاطس ٥٢ و ٤٥ يوماً ومحصول القصب ٩٢ و ٧٧ يوماً وهكذا في بقية المحاصيل، وضرب المساحات المنزرعة بالمحاصيل المختلفة في عدد الأيام اللازمة لكل محصول على حدة وجمع جملة عدد الأيام اللازمة للمحاصيل جميعها وقسمتها على عدد أيام العمل للعامل الواحد في السنة فينتج عدد العمال اللازمين لزراعة المساحة المنزرعة في القرية أو المركز

وإذا فرض وكان العامل الزراعي يعمل إلى حد التشغيل الكامل نحو ٢٨٠ يوماً في السنة - وذلك بعد استبعاد أيام الراحة الأسبوعية ٤٨ يوماً + المناسبات الدينية والرسمية بما في ذلك الأعياد ٣٧ يوماً مجموعها ٨٥ يوماً مطروحاً من عدد أيام السنة - فإن الفدان الواحد يلزمه في المتوسط ١٢٣ يوماً يمثل أقل من نصف عام عمل (٤٤٪)، ولهذا خلص المؤلف إلى أن العامل الواحد يستطيع أن يعمل فيما يزيد قليلاً على فدانين وهو التقدير الذي أجمعت عليه الآراء في الخطوتين السابقتين.

و- تمثيل البيانات والحقائق التي جمعها الباحث على خريطة واتباع الأسلوب الكمي في عمليات التحليل التي يقوم بها.

ز- الوصول الى نتائج محددة تقدم الحلول للمشكلة موضوع البحث . وبهذه الخطوط يكون الباحث قد سار على الدرب السليم فى البحث الجغرافى وتقديم مايفيده ويفيد وطنه.

وهناك العديد من المشكلات فى مجال الجغرافيا الاقتصادية تفتح مجالا رحبا أمام أى باحث فى هذا المجال ليدرسها ويقدم الحلول لها، وهى فى مجالات الزراعة - خاصة بالسطح والتربة والمناخ والرى والصرف وتناقص المساحات الزراعية وتفتت الحيازات الزراعية وقصور الميكنة الزراعية وتسويق المحاصيل الزراعية وانخفاض الدخل الزراعى - والثروة الحيوانية والسكنية والصناعة والتسويق والنقل والسياحة وغيرها (ولزيد من المعلومات عن هذه المشكلات والخطوات التى يجب أن يتبعها الباحث ان هو أراد بحث أى مشكلة منها يمكن الرجوع الى المقالة التالية : محمود محمد سيف - المشكلة والحل من أجل التنمية - خطط مقترحة فى بحوث الجغرافيا الاقتصادية - ضمن منشورات بحوث الندوة الجغرافية الرابعة لأقسام الجغرافيا بالملكة العربية السعودية - التى عقدت فى مكة المكرمة فى الفترة ١٨-٢٠ جمادى الآخرة ١٤١٢ هـ (٢٤ - ٢٦ ديسمبر ١٩٩١م).

ب - فى جغرافية السكان :-

الموضوع هو دراسة سكان محافظة ما من محافظات الجمهورية ، مثل هذا الموضوع لابد وأن يحتوى على الموضوعات التالية :

- ١- مقدمة تحدد منطقة الدراسة والحدود الادارية لها والتعديلات التى أدخلت عليها والمراكز التابعة لها وقراها الحالية.
- ٢- تطور نمو السكان ويشمل نبذة عن سكان المنطقة فى العصور التاريخية القديمة والتقديرات التى ظهرت لنفس سكان المنطقة، ثم عدد السكان فى التعدادات السكانية، وبيان معدل نمو السكان .
- ٣- عوامل نمو السكان وتشمل دراسة حركة السكان من مواليد ووفيات وماينتج عنها من زيادة طبيعية أو من هجرة وهى الزيادة غير الطبيعية .
- ٤- التوزيع الجغرافى للسكان على المراكز التابعة للمحافظة وقراها وتوابعها وإيجاد كثافة السكان ودرجة التزاحم.

- ٥- العوامل المؤثرة فى توزيع السكان من عوامل طبيعية وأخرى بشرية.
- ٦- تركيب السكان من حيث النوع (ذكر وأنثى) والسن (الفئات العمرية المختلفة) والحرف المختلفة (التركيب الحرفى) والحالة الزوجية والتعليمية والصحية والجنسيات المختلفة التى يتألف منها سكان المحافظة.
- ٧- صورة السكان فى المنطقة فى المستقبل فى ضوء الدراسات السابقة.

وفى كل النقاط السابقة ننصح كل من يقوم بالبحث فى مجال جغرافية السكان وحتى تكون المقارنات التى يعقدها بين التعدادات السكانية فى منطقة البحث مقارنات صحيحة وسليمة أن يتخذ من التقسيم الإدارى لمنطقة البحث فى آخر تعداد أساسا له ثم يعدل هذا التقسيم فى التعدادات السابقة على أساس آخر تعداد، بمعنى أن يراعى القرى والتجمعات التى أضيفت أو حذفت إداريا من منطقة البحث ، والا لجاءت مقارناته مضللة.

ج - فى جغرافية المدن :-

الموضوع : دراسة مدينة ما من حيث جغرافية المدن، يشتمل هذا الموضوع على النقاط التالية:-

- ١- مقدمة لموضوع البحث (كما سبق الحديث عن خطة الموضوع) .
- ٢- الجغرافيا الطبيعية للمدينة ومنطقتها من حيث موقع المدينة وموضعها ومعالم السطح والعوامل المؤثرة عليه، ومناخ المدينة .
- ٣- نشأة المدينة فى العصور التاريخية القديمة حتى وصلت الى صورتها الحالية .
- ٤- سكان المدينة دراسة ديموجرافية .
- ٥- وظائف المدينة التى تقوم بها مثل الوظائف التجارية والتعليمية والدينية وغيرها من الوظائف .
- ٦- تركيب المدينة ومنطقة القلب واطار النمو .
- ٧- اقليم المدينة وهو المنطقة التى تخدم المدينة بخدمات خاصة ، وفى نفس الوقت تعتمد على المدينة فى بعض خدمات التعليم وغيره .
- ٨- تخطيط المدينة الحالى واقتراح الباحث بعمل تخطيط حديد لها .

د - فى الجغرافيا الطبيعية :-

الغرض من أى دراسة طبيعية هى دراسة الظواهر الطبيعية للاقليم ومدى تأثيرها على النشاط البشرى لهذا الاقليم، لذلك يبدو الفرق واضحا بين الباحث الجغرافى فى الجغرافيا الطبيعية والباحث الجيولوجى ، فالأول يهتم دائما بإبراز الأثر البشرى بينما الثانى لايهتم بمثل ذلك، وتشمل الدراسة التحليلية لأى ظاهرة طبيعية يقرم بها أى جغرافى مايلى :

١- النشأة الطبيعية للاقليم أى دراسة التطور الجيولوجى للاقليم ، فدراسة اقليم طبيعى كالدلتا يدرس التطور الجيولوجى للدلتا ، ولاشك أنها مهمة من الناحية البشرية لأنها تفسر ظاهرات هامة مثل توزيع التربة السوداء والصقراء والرملية والمحلية ومناطق وجود السبخات فى شمال الدلتا وهى المناطق التى تغمرها المياه، كما يمكن تفسير تغير التربة طويلا وعرضيا، إذ أن التربة تكونت نتيجة لتراجع البحر وتقدمه ، ومن ثم تغير خصائصها من الشمال الى الجنوب بسبب ظروف الارساب ، فنلاحظ تزايد حجم ذراتها كلما زاد بعدها عن البحر.

٢- ظاهرة الجزر الرملية وظاهرة اختفاء بعض فروع الدلتا القديمة، وتشمل كذلك تطور رأس الدلتا وتقدمها ، وكذلك فروع الدلتا القديمة والحديثة وعلاقتها بمظاهر العمران ، البحيرات الصغيرة المتناثرة فى الدلتا وهل هى بحيرات مقتطعة من فرعى رشيد ودمياط . أو بحيرات متخلفة عن فروع الدلتا القديمة ، البحيرات الشمالية وكيف تكونت وأثرها طبيعيا على التربة، ودراسة خطوط الكثبان التى تفصل هذه البحيرات عن البحر المجاور، وعلاقة كل ذلك بمراكز العمران، ومشروعات التجفيف الحديثة . الانحدار العام ودراسة عمق التربة وقوامها وأثر هذا فى مستوى الماء الباطني، وهذه الدراسة الطبيعية يجب أن تعتمد على دراسة تحليلية تفصيلية تدعمها الخرائط والأشكال البيانية.

٣- تتطلب أى دراسة فى المناخ والجغرافيا المناخية لأى اقليم بحث النقاط التالية، دراسة العوامل الجغرافية التى تؤثر فى مناخ الاقليم مثل الموقع والسطح

والتيارات البحرية واتساع الاقليم ووجود أو عدم وجود مسطحات مائية داخلية وعلاقة الاقليم بالرياح السائدة.. الخ ، وهذه العوامل هي التي ستحدد نمط المناخ السائد، ثم دراسة معدلات الأرصاد الجوية، وعلى الباحث هنا أن يهتم بدراسة عناصر المناخ كالحرارة حتى يبين المتوسط الحرارى والمدى الحرارى اليومى والفصلى وأثر ذلك على الانتاج الزراعي ، ويدرس حرارة سطح الأرض وحرارة الباطن والاشعاع الحرارى من باطن الأرض وأثر ذلك على الزراعة، وينفس المثل في بقية العناصر على أن تنتهي الدراسات المناخية عادة بمحاولة تقسيم الإقليم الى أقاليم مناخية ويحسن هنا الاسترشاد بأحدث التقسيمات المناخية.

٤- فى دراسة النبات يهتم الباحث بإبراز العوامل المؤثرة فى نمو النبات: الطبيعي منها والبشرى، أنواع النبات ، ثم الأهمية الاقتصادية للنبات ، وتخطيط مايمكن عمله لتنمية هذه النباتات لزيادة عائدها الاقتصادى أو محاولة اجتثاثها وإحلال نوع آخر من أنواع الاستغلال الاقتصادى محلها .

هـ- الجغرافيا الإقليمية :

وإلى النطرون : دراسة فى الجغرافيا الإقليمية كنموذج لرسائل هذا الفرع من فروع الجغرافيا وهو يتضمن الموضوعات التالية :-

١- الوصف الجغرافى للوإدى ويضم دراسة أهمية الوادى وموقعه من جمهورية مصر العربية ومشكلة وعدد البـيرات التى يضمها والطرق التى تؤدى إليه أو التى تقع بداخله.

٢- جيمورفولوجية الوادى من حيث التاريخ الجيولوجى للوإدى وتطوره، الطبقات التى تمتد بأسفله ونوع الصخور التى تتألف منها كل طبقة ودرجة مساميتها وسكها والعصر الذى تنتمى إليه ، ثم دراسة الوادى الفارغ الذى يقع جنوب وادى النطرون حتى يمكن أيضا توضيح مدى العلاقة بينهما، كذلك المدرجات الحصوية القديمة التى تقع بينه وبين فرع رشيد والعلاقة بينهما ، كذلك تطور نهر النيل والنيل اللببى القديم وعلاقتهما بالمنخفض وإلى أى حد تأثر

المنخفض بعاملى الالتواء والإنكسار ، وما هى العوامل التى ساهمت فى حفر المنخفض والتى كان من أهمها عامل الرياح، ثم رسم صورة للمظاهر المورفولوجية التى توجد بالوادي .

٣- الموارد المائية من حيث مصدرها وهل هو من مياه الأمطار الساقطة فى صحراء الوادي أو الاسكندرية أو الدلتا أو من مياه جارية تجري على السطح فى روافد ومسيلات مائية أو من مياه جوفية شأنه فى الأخيرة شأن باقى المنخفضات فى الصحراء الغربية ، وإن كان المصدران الأول والثاني لا يمدان المنخفض بالمياه فإن المصدر الثالث هو المصدر المائي الوحيد للمنطقة ، فهو يستمد ماءه من نهر النيل تجرى المياه فى الطبقة الحاوية للمياه متأثرة بخواص معينة الى شماله وجنوبه الشرقى ، ثم كيف يمكن تقدير كمية المياه الجوفية فى الوادي ، وما هو تأثير المياه المنسحبة فى الوادي عبر الآبار على خزانات المياه الجوفية، وما هى الصورة المائية للوادي قبل وبعد انشاء السد العالي، وماتوع المياه التى توجد به، وأخيرا ما العلاقة بين كمية ونوع المياه فى الوادي وبين المساحة التى يمكن استغلالها زراعيا.

٤- دراسة السكان فى الوادي وتطورهم منذ القدم حتى الآن، ومناطق استقرارهم ونشاطهم التعدين والصناعى والزراعى، ثم اتجاهات النمو السكاسى على مراحل التعدادات المختلفة والعوامل التى تؤثر على زيادة هذا النمو سواء الزيادة الطبيعية أو الهجرة، وتركيب السكان من حيث السن والنوع والحرف والدين، ودراسة الحياة الاجتماعية للسكان سواء الحضر منهم أو أهل الريف وأخيرا دراسة الكثافة السكانية.

٥- الانتاج الزراعي ويبدأ بدراسة حتمية تعمير الصحارى حتى يمكن مواجهة تزايد السكان المستمر سواء فى المنخفض أو فى بقية أجزاء مصر، ثم العوامل التى تحكم الانتاج الزراعى الطبيعى منها والبشرى، وتشمل العوامل الطبيعية دراسة التربة ومدى صلاحيتها للاستغلال الزراعى والموارد المائية ومدى كفايتها والمناخية وملاءمتها ثم العوامل الفيزيوجرافية، كما تشمل العوامل البشرية دراسة الأيدى العاملة وكيف يمكن التغلب على زيادتها أو نقصها

وروس الأموال اللازمة وطرق المواصلات وتكنولوجية الانتاج وأثرها فى الاستغلال الزراعى، ثم رسم صورة للاستغلال الزراعى الذى كان بالوادي قديما والذي هو عليه حديثا، وماهى المحاصيل الزراعية التى تنمو فيه حاليا وكميتها وطرق تسويقها، ثم أخيرا الانتاج الحيوانى أعداده ومدى ملائمة المناخ له وانتاجه.

٦- الانتاج الصناعى ويتناول دراسة أهمية الوادى فى انتاج النطرون، وبما يتكون وأنواعه وأسباب تكونه والأملاح الأخرى التى توجد به وسبب احمرار لون البحيرات والتقدير الكمى لانتاج النطرون والكمية التى يسهم بها فى التجارة، وتوضح استغلال هذا النطرون قديما فى صناعات التحنيط والرجاج وتبييض الأقمشة وغيرها، وكذلك الصناعات المستحدثة فى الوادى مثل صناعة الصابون والسجاد والأثاث والراديو والألبان وعوامل قيام هذه الصناعات والى أى مدى ستنتج .

٧- خاتمة البحث وفيها يركز الباحث على النتائج التى توصل اليها مثل خلاصة الظروف الجيولوجية للوادي وكمية الاحتياطى من المياه الجوفية والتى تمكن من التوسع الزراعى، وكذلك امكانيات التوسع الصناعى واستيعاب أكبر قدر ممكن من الأيدى العاملة من الوادى أو من مناطق أخرى من الجمهورية، وما هى العقبات التى يمكن أن تحول دون ذلك ووسائل التغلب عليها.

ما سبق هو ذكر لبعض نماذج من رسائل جامعية أو أبحاث فى بعض فروع الجغرافيا وليست حصرا أو تصنيفا لها ، ويلزم التنويه بأن الموضوعات السابقة أو الخطة التى ذكرت لبعض هذه الموضوعات ليست ملزمة للطلاب أو أن يتبعها بالحرف دون أن يختزل منها أو يضيف عليها وإنما هى مجرد اطار يدور فيه الطالب يحسن منه وينسقه تنسيقا علميا منطقيا وفق قدراته العلمية ومقدار المادة العلمية المتوفرة لديه وظروف منطقة البحث ذاتها، كل ذلك يلى على الطالب خطة محددة عليه أن يتبعها، كما أنه يجب أن يوضع فى الاعتبار أن مجرد خطة البحث تنم عن شخصية الباحث علميا وفكريا ، ولذلك لايجب التسرع فى وضع خطة البحث قبل أن تكتمل صورة منطقة البحث والقراءات الخاصة بالمنطقة فى مخيلة الباحث.

ثالثا : جمع المعلومات

يستقى الطالب معلوماته عن منطقة بحثه من مصدرين :

الأول : المكتبات المختلفة التى تحوى الكتب والمراجع الجغرافية وفيها يجد ضالته ، وهذا هو الدور النظرى ، أو المكتبى فى مجال البحث العلمى .

الثانى : هو النزول الى منطقة البحث ذاتها ليقابل المسئولين وسكان المنطقة وكبار السن منهم ليحصل منهم على المعلومات التى تخدم به^{١٠} وأيضا يشاهد الظواهر الجغرافية ويسجلها على خريطته ،^{١١} هو الدور الميدانى أو الدراسة الميدانية أو الحلقية Field Work .

والسؤال الذى يطرح نفسه الآن هل يقوم طالب البحث أولا بالدور المكتبى أو بالدور الميدانى ، يميل البعض إلى أن يسير الطالب فى المجالين معا فى آن واحد، ويميل آخرون إلى أن يبدأ الطالب دراسته بالدور الميدانى أولا، ويميل فريق ثالث إلى بدء الدراسة بالدور المكتبى أولا حتى ينتهى الطالب من جمع كل معلوماته من المراجع المختلفة وتكون صورة منطقة البحث قد اكتملت فى ذهن الطالب، حيث يستطيع الطالب أن يضع أسئلة الاستبيان على أسس واضحة، أو أن يعرف أى الجهات يزورها، وماهى البيانات التى عليه أن يستكملها أو يحصل عليها من منطقة الدراسة نفسها، وهذا لاينأتى الا اذا كانت لدى الطالب فكرة كافية عن منطقة البحث .

على أية حال سيجمع الطالب مادته العلمية من خلال المصدرين التاليين :-

١ - الدور المكتبى

ويقسم به أن يقوم الطالب بجمع بياناته أو مادته العلمية من المصادر والمراجع العلمية^{١٢} "فى محتوياتها مكتبات الهبئات العلمية المتخصصة ، وعليه فى هذه الحالة أن يتبع الخطوات التالية :

أ- يبدأ الطالب بقراءة كل مايتصل بموضوعه بدوائر المعارف العالمية مثل دائرة المعارف البريطانية Encyclopedia Britanica وغيرها، فقد رجعنا إليها مثلا عندما كنا نبحث عن وادى النطرون ، وعلى الطالب هنا أن يبحث فى كل

الدائرة عما يتصل بموضوعه تحت عناوين مختلفة مثل: Natroun valley ,
Natroun Lakes, Natroun, Natroun Depression
ويستوعب أولا المعلومات التي أوردتها الدائرة، وثانيا المراجع التي أشارت
اليها عن بحثه، وينقل أسماء هذه المراجع في مذكرة خاصة به حتى يرجع اليها
ويستعين بها في مزيد من البحث حول هذه النقاط .

ب- أن يطلع الطالب علي المقالات المنشورة في المجلات الجغرافية العالمية وتخصص
موضوعه مثل مجلة الجمعية الجغرافية المصرية العربية والأجنبية وغيرها مما
سيرد ذكره فيما بعد ليرى ما تضمنته هذه المقالات من مادة علمية تخدم بحثه،
وكذلك المراجع التي اعتمدت عليها هذه المقالات وما تحيل اليه من مراجع
أخرى ليستزيد الباحث بعدد من المراجع المختلفة.

ج- أن يستعين الطالب بالكتب القيمة الحديثة التي بها ثبت للمراجع التي احتوتها
في أسفل الصفحات أو في نهاية الكتاب، ومنها سيحصل الطالب على كثير
من المراجع الأصلية يضيفها الى قوائم مراجعه.

د- أن يرجع الى أساتذته وخاصة المتخصصين منهم في مجال تخصصه، ويناقش
معهم ويسألهم النصح والارشاد، وسيجد من يأخذ بيده ويرشده الى الطريق
الصحيح ، ويبدى اليه بأسماء عدد من المراجع تناولت بحثه، وبعضهم قد يمد
بالمراجع من مكتبته الخاصة

هـ- أن يتصادق مع المشرفين على المكتبات المتخصصة والتي يتردد عليها،
ويسألهم المساعدة ، وهنا سوف يستفيد الطالب حينما يهديه أمين المكتبة الى
الكتب التي تهم بحثه.

و- يراجع الطالب فهرس المكتبات في المادة التي يبحث فيها كمكتبة الجمعية
الجغرافية المصرية، وسوف يجد أنها غنية بالكتب الجغرافية في كل المجالات،
وعليه في هذه الحالة أن يرجع الى الفهارس المصنفة بحسب الموضوع ويبحث
فيها، وهنا سوف يجد عددا من المراجع التي تهم بحثه، فعثلا طالب يبحث في

موضوع الجغرافية الاقليمية عليه أن يطلع على الدرج الخاص بالجغرافيا الاقليمية ويرى أسماء المراجع التي تهدي له الطريق، وطالب آخر يبحث في منطقة ما من الأراضي المصرية عليه أن يطلع علي الدرج الخاص خاص بمصر ويرى المراجع التي وردت به ويتقى منها مايتصل بموضوعه، وهكذا .

ز- أن يستعين الطالب بالبيبلوجرافيات الجغرافية، وخاصة المحلى منها اذا ما كان يبحث في اقليم من الأقاليم المصرية، ويبحث فيها عن منطقة بحثه والمراجع التي وردت بها وتهمه مثل: Keldani E H. A bibliography of geology and related sciences covering Egypt up to the end of 1930, Cairo, 1940.

وفي كل الخطوات السابقة على الطالب أن يجمع أسماء المراجع التي تتناول موضوع بحثه، ويسجلها في دفتر خاص بها مبينا اسم المؤلف واسم الكتاب أو المقالة والمجلة التي نشرت بها ومكان وتاريخ النشر ، ويضيف الي ذلك كله إن أمكنه مكان وجود هذا المرجع، ويثبت أمامه مكانه ورقمه والرمز الدال عليه، مثل مكتبة الجمعية الجغرافية المصرية تحت رقم أو مكتبة قسم الجغرافيا بجامعة القاهرة في دولا ب رقم .. رف رقم ... حتى يسهل على الطالب الرجوع اليه والاطلاع على ماجاء به ، والمراجع الأخرى التي اهتمدى اليها ولم يعرف مكانها بعد عليه أن يبحث في كل المكتبات العلمية المتصلة بموضوع تخصصه، فلا بأس وهو يسجل في الجغرافيا الطبيعية أن يرجع الي مكتبة المتحف الجيولوجى ومكتبة الجمعية الجيولوجية المصرية ومكتبة الهيئة العامة للأبحاث التعدينية والجيولوجية وهكذا ليتحقق من وجود المراجع اللازمة له، ومايجده يسجل رقم ورمز حفظ الكتاب بالمكتبة ، وقد يجد في طريق بحثه هذا مراجع أخرى لم يسبق أن عرفها ويسجلها هي الأخرى برمزاها . وعلى هذا النحو يستطيع الطالب أن يجمع المراجع التي تخص موضوعه في قائمة واحدة ، وقد يعتمد بعض الطلاب الي تسجيل أسماء هذه المراجع في بطاقات صغيرة ثم يرتبها حسب الحروف الهجائية ليسهل عليه استخراج اسم أى مرجع منها.

ويقوم الطالب بعد ذلك بالاطلاع على هذه المراجع حتى يقتبس منها ماورد بها ويخص موضوعه اذا كان المرجع باللغة العربية ، أو يترجم النص الأجنبي الى اللغة العربية، وقد يتبع فى جمع مادته العلمية من المراجع المختلفة احدى الطريقتين التاليتين :-

١- طريقة البطاقات وهى بطاقات من الورق المقوى مساحتها ١٠ x ١٤ سم تقريبا وقد يصنعها الباحث بنفسه، وقد يشتريها جاهزة على أن تكون متساوية فى مساحتها، ويدون الكتابة عليها فى وجه واحد منها ، ويستحسن أن يضع عنوانا لكل اقتباس ليبدل علي ماورد فيه من معلومات ، ويكتب فى أعلى البطاقة اسم المؤلف والكتاب ورقم الجزء والصفحة التى اقتبس منها، ولا يكتب فى كل بطاقة الا اقتباسا واحدا، وعليه أن يجمع كل مايتصل بموضوعه من قريب أو بعيد فى مثل هذه البطاقات ، ولا يقرر أن يترك جزءا يتصل بموضوعه لاعتقاده أنه غير ذى أهمية فى الوقت الحاضر قد يجد نفسه بحاجة اليه مرة ثانية، فيكون قد أضاع وقتا وجهدا كان هو بحاجة اليهما. وبعد أن ينتهي الطالب من قراءة المراجع التى أعدها ومن جمع المادة العلمية اللازمة له فى البطاقات يبدأ فى فرزها على حسب الترتيب الذى قام به من قبل، ويفضل أن توضع البطاقات الخاصة بكل فصل فى مظروف خاص كبير الحجم يكتب عليه عنوان الباب أو الفصل.

ب- طريقة الدوسيه المقسم، وهو غلاف من الكرتون مع كعب يتفاوت عرضه بتفاوت حجم الدوسيه ، وبه حلقتان يمكن فتحهما ، ويحضر بضعة أوراق محزمة لتوضع فى هاتين الحلقتين ، ويضيف ماقد يلزم من أوراق فى أى وقت وفى أى مكان من الدوسيه، ويقسم هذا الدوسيه الى أقسام تتفق مع خطة رسالته ويضيف قسما احتياطيا توضع فيه المعلومات التى قد تجدد أثناء بحثه، وبين كل قسمين توضع ورقة من نوع سميك لها لسان بارز بحيث تكون هذه الألسنة متجاورة الحلقات، ويكتب على وجه كل لسان عنوان الفصل المواجه للكتابة وعلى ظهر اللسان عنوان الفصل الآخر بحيث يسهل فتح الدوسيه فى أى وقت ، وإذا ازدحم الدوسيه بالورق يلجأ الطالب الى احضار

دوسيه آخر، وعلى الطالب هنا أن يحدث تعديلا على الدوسيه الأول بحيث يشمل نصف موضوعات الرسالة الأول ويشمل الدوسيه الثاني النصف الباقي وسواء كانت الطريقة الأولى أفضل أو الثانية أفضل ، فالأفضل هو ما يتفق مع ميول الباحث نفسه، وعلى طالب البحث أن يراعي الملاحظات التالية خلال هذه المرحلة وهي :-

أ- أن يكون ماهرا فى تقويم الكتاب الذى يقرأه ليعرف أين المهم منه بالنسبة لبحثه.

ب- ألا يقرأ وهو مجهود جسمانيا.

ج- ألا يقرأ أجزاء لا تتصل بموضوعه من الكتاب الذى بين يديه فيكون فى ذلك مضية لوقته وجهده.

د- حينما يقرأ كتابا ووجد نقطة تتصل بموضوعه ينقلها فى بطاقة خاصة - مدونا عليها اسم المؤلف والكتاب وتاريخ ومكان الطبع ورقم الصفحة - نقلا حرفيا بدون تعليق منه فى هذه المرحلة، ويرجى التعليق والنقد الى مرحلة كتابة الرسالة نفسها.

هـ- ان يفرق بين المصدر والمراجع ، والأول هو مرجع صدر عن مصادره الأصلية مثل احصاء السكان لعام ١٩٨٦ صدر فى مجلد خاص عن الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، فهذا مصدر ، وقد ينشر نفس الاحصاء فى كتاب آخر لمؤلف آخر نقلا عن الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء وفى هذه الحالة يكون مرجعا وليس مصدرا ، فالمصدر مرجع وليس العكس، وكلما زاد اعتماد الطالب على المصادر الأصلية كلما كان ذلك أفضل، ويعطى الرسالة قيمة وأصالة علمية ، وعليه أن يبتعد عن الكتب الثانوية أو الهامشية أو التي وضعت للعامة وليس للمتخصصين ، كما لا يصح الاعتماد على كتب أعدت لطلاب المرحلة الجامعية أثناء اعداد رسالة ماجستير أو دكتوراه أو بحث أو مقالة لأستاذ متخصص ، فالبرن شاسع بين المستويين.

و- اذا ما وجد كتابا ذكر مؤلفه فكرة منقولة عن مؤلف آخر عليه أن يرجع الى المؤلف الأصلي ليتحقق من رأيه فى مؤلفه، وهذه الأمانة العلمية مطلوبة ، بمعنى أن ينقل الباحث وجهة نظر المؤلف الأصلي، ويجب أن يحذر الطالب من

أن ينقل وجهة نظر معينة عن مؤلف وينسبها لمؤلف غيره دون أن يرجع اليه من ذكرها أصلاً.

ولا يمكن الاستغناء عن المكتبة حتى في المراحل الأولى من مراحل البحث ، أى عندما يقوم الباحث باستخلاص نتائجه ، فمن الاطلاع على أبحاث غيره يمكنه عمل مقارنات وموازنات بين نتائجه ونتائج غيره ، أو بين النتائج المحلية والعالمية ، ويستفيد من تدعيم نتائجه بأقوال غيره ، ويحد في الكتب الكثير من التفسيرات والتعديلات لما قد توصل اليه من نتائج مما يقرى بحثه ورجحته ويسند منطقته. وهنا على الطالب أن يلم بكافة الكتب والمقالات والنشرات والدراسات التي تخدم موضوع بحثه.

أنواع المصادر والمراجع التي تخدم الباحث الجغرافى :

فيما يلي بيان بالمصادر والمراجع التي على الباحث الجغرافى أن يرجع اليها ليستب فيها عما يخدم موضوعه ، ومعظمها متوفر في المكتبات المتخصصة أو في مكتبات الجامعات وهي :-

أ - دوائر المعارف :

ويستفيد منها الطالب منذ البداية لتحديد أبعاد موضوعه وعموميته ، وتلقى الضوء على عناصر رسالته ، منها :

- 1- Encyclopedia Britanica .
- 2- Encyclopedia American
- 3- Collier's Encyclopedia
- 4- Columbia Encyclopedia .
- 5- Chamber's Encyclopedia
- 6- Encyclopedia Candian,
- 7- Larousse Encyclopedian of World Geography.
- 8- Our wonderful world , lands and people.
- 9- Encyclopedia of the social sciences.
- 10- Worldmard of Encyclopedia of the nations.
- 11- Encyclopedia of social works

ب- الببليوجرافيات : Bibliographies

وهي تهتم بتسجيل الموضوعات والكتب التي تنشر عن بلد من البلدان إن كانت محلية ، أو تتابع ذكر ما كتب عن موضوع معين على المستوى العالمى ، ولذلك يستفيد منها الباحث الجغرافى لينقل أسماء المراجع التي تناولت موضوعه ، وأهمها على المستوى العالمى :

- 1- Winchell C.M., Guide to reference books, Chicago American Association.
- 2- International Bibliography of Economics, of Sociology (UNESCO)
- 3- London Bibliography of the social sciences.
- 4- Besterman, T A World bibliography of bibliographies

أى ببليوجرافية الببليوجرافيات ، ويعني آخر قائمة بأسماء الببليوجرافيات العالمية

- 5- Bulletin analytique de documentation politique, economique et social contemporaine , Universite de France, 1946

أما الببليوجرافيات المحلية ، وهي أن تقوم الدولة باصدار قوائم المراجع التي تتناول دراسة مناطقها وأحوالها من الظروف المختلفة سياسيا واقتصاديا واجتماعيا ليستفيد بها الباحثون كل فى مجال تخصصه فى الاطلاع على العديد من المراجع التي تخدم مجال بحثهم ، ومن البلاد التي قطعت شوطا كبيرا فى هذا المضمار مصر حيث صدر بها العديد من الببليوجرافيات نذكر منها أهم الببليوجرافيات الجغرافية والتي تهتم الباحث الجغرافى مع نبذة عن كل منها لتكون مرشدا لكل باحث جغرافى ينوى تسجيل موضوع فى الدراسات العليا وهي :-

(١) Jean Gay. Bibliographie des ouvrages relative a' l'Afrique et L'Arabia, Cairo, 1875

وتوجد هذه الببليوجرافية بالجمعية الجغرافية المصرية تحت رمز A C.61 ، وهي مطبوعة فى القاهرة عام ١٨٧٥ ، تضم مؤلفات ظهرت فى القرن التاسع عشر عن افريقيا وبلاد العرب ، وبها مراجع كتبت عن مصر باعتبارها جزء من افريقيا ، وتقع فى ٣١٣ صفحة ، وتتضمن :

أ- مراجع عن افريقيا وبلاد العرب فى شتى أقاليمها فى كلفة العلوم الخاصة بها ومن بينها التاريخ والجغرافيا من صفحة ٢-١٥

ب- مراجع عن افريقيا بوجه عام ومن بينها مراجع عن الصناعة والتجارة والتشريع والفنون والدراسات اللغوية والتاريخ والجغرافيا من صفحته ١٦ الى ٢٧.

ج- مراجع عن شمال أفريقيا ، أحوالها الدينية والاقتصادية ثم التاريخ والجغرافيا ، ومراجع الجغرافيا والرحلات فى هذا الجزء تبدأ من صفحة ٦٦ وما بعدها . ثم يعود ويقسم شمال افريقيا الى وحداته السياسية ويذكر المراجع الخاصة بكل وحدة منها ، وهنا نجد المراجع الخاصة بمصر اعتبارا من صفحة ١٦ ، حتى هنا يعود ليقسم مصر الى وحداتها الطبيعية مثل نهر النيل والدراسات الخاصة بالأقباط ثم مصر السفلى والاسكندرية ودمياط والسويس وبحيرة التمساح ومصر الوسطى والعليا وبلاد النوبة ثم يذكر المراجع التي تحدثت عن كل قسم من هذه الاقسام .

د- أقسام أخرى خاصة بافريقيا الوسطى والجنوبية ثم بلاد العرب ، ونفس طريقة القسم السابق يقسم الاقليم إلى وحدات ، والوحدات الى أجزاء صغيرة ، ويذكر المراجع الخاصة بكل منها .

ويعيب هذا المرجع المفهرس أنه يضم افريقيا وبلاد العرب ، أى أن ما يخص مصر منه ضئيل ، ولكنه يتميز بأنه يذكر المراجع القديمة حتى عام ١٨٧٥ ، به ٣٦٦٩ مرجعا أمام كل مرجع رقم مسلسل يبدأ من رقم ١ ترتيبا تصاعديا ، وبدا من صفحة ٢٧٢ نجد جداول بها أسماء الأماكن الواردة به وأمام كل مكان مجموعة أرقام المراجع التي تتناولها بالشرح .

Jolowicz H., Bibliotheca Egyptica, Cairo, 1858. (٢)

طبع فى القاهرة عام ١٨٥٨ على جزئين ، ولكن الجزء الثاني طبع عام ١٨٦١ ، ولذلك يعطى مراجع حتى عام ١٨٦١ . ويوجد هذا الكتاب بجزئيه فى مكتبة الجمعية الجغرافية ومكتبة جامعة القاهرة ، به ٣٤٤٣ مرجعا مرقمة بأرقام من ١ حتى النهاية فى الهامش الأيمن ، أهمية هذا الكتاب أنه يذكر المراجع الخاصة بمصر فقط ، ويحتوى هذا الكتاب على :

أ- الفصل الأول خاص بالكتب المتعلقة بالرحلات وطوبغرافية الأراضي المصرية ونهر النيل والبحر الأحمر وقناة السويس .

ب- الفصل الثانى خاص بموضوعات غير جغرافية كالتاريخ الطبيعى من حيوان ونبات ومعادن ومراجع طبية ومتيورولوجية ، وقد يهم هذا الفصل من يدرس الجغرافيا الاقتصادية فى المعادن أو المناخية مثلا .

- ج- الفصل الثالث حتى السادس به أسماء مراجع خاصة بالآثار.
- د- الفصل السابع يتضمن مراجع عن التاريخ المصرى وتاريخ التجارة.
- هـ- الفصل الثامن ويتضمن مراجع عن الزراعة فى مصر .
- و- الفصل التاسع حتى الثانى عشر لاتهم الجغرافى لأن بها مراجع عن فن العمارة والأهرامات ومكتبة الاسكندرية وغيرها .

وان كان الفهرس يتناول مصر فقط الا أنه تناولها من زوايا مختلفة ونصيب الجغرافيا فيه محدود .

Ibrahim Hilmie, The Literature of Egypt and Sudan, Cairo, 1887. (٣)

طبع فى القاهرة ، وهو جزآن ، يضم كل المراجع التى تناولت مصر حتى عام ١٨٨٥ ، وبه نصيب كبير للمراجع الجغرافية، وبه أسماء المقالات التى نشرت فى مجلات الجمعيات العلمية المختلفة ، ويشير الى الخرائط والرسوم والمخطوطات القديمة ، يحتوى على نحو ٢٠ ألف مرجع، الجزء الأول يقع فى ٤٠٠ صفحة والثانى ٤٥٠ صفحة.

Sherbon C.D , Bibliography of Scientific and technecal literature of (٤)
Egypt, 1800-1900, Cairo, 1910

طبع فى مصر بالمطبعة الأهلية عام ١٩١٠ ، وهو فهرس للكتب العلمية والفنية ، ويعتبر خطوة الى الأمام فى عمل الفهارس فى مصر ، ويقصد بالفن الفن التطبيقي كالصناعة ومشاكلها وغيرها ، يهتم بالناحية العلمية الصرفة، وهى مجموعة علوم تخدم الجغرافيا لأنها وثيقة الصلة بها، مثلاً يمكن الاستفادة بالمراجع الخاصة بالمتيورولوجيا والتربة والنبات والحيوان بوصفها علوم أصولية ، وقد ساهمت مصلحة المساحة المصرية فى اعداد هذا الفهرس، ولهذا الفهرس طبعات بالألمانية والاطالية والانجليزية والفرنسية ، ويتضمن المراجع الخاصة عن مصر حتى عام ١٩٠٠ ، وهى مرتبة حسب الموضوع والمكان والمؤلف .

Munier R., Bibliographie Economique, Indique et social du (٥) .
L'Egypte moderne, Cairo 1918.

وترجع المراجع الواردة به الى الفترة من الحملة الفرنسية على مصر حتى عام ١٩١٦ . طبعته جمعية الاقتصاد والتشريع ، ليس جغرافيا بقدر ما هو اقتصادى تشريعى اجتماعى، وبهم الجغرافى في الناحية الاجتماعية لأنها تصف حاله البدو والحضر، به ٦٦٩٥ مرجعا مرتبة ترتيبا هجائيا ، به فهرس لأسماء الأماكن وآخر للمؤلفين . وأمام كل مرجع رقمه على اليسار، وعلى يمينه حرف منه يستدل على المكان الذى يمكن للباحث أن يجد هذا المرجع فيه، ومحتويات هذا الكتاب هى :

أ- الباب الأول :

ويشمل مراجع عن مصر عامة وبه فصلان : الفصل الأول كتب وفهارس عامة مقسمة حسب المراحل التاريخية من ١٧٩٨ حتى ١٩١٦ مع كتب التقاويم التى أخرجتها مصلحة الاحصاء، والفصل الثانى خاص بالرحلات تبدأ من رقم ٤٧٧ حتى رقم ٩٨٠ أى حوالى ٥٠٠ رحلة مقسمة الى مراحل تاريخية خاصة.

ب- الباب الثانى :

وبه ثلاثة عشر فصلا الفصل الأول به مراجع عن الاقتصاد المصرى، والثانى عن السكان ، والثالث عن الزراعة ، والرابع عن الرى، والخامس عن الثروة الحيوانية، والسادس عن الصناعة والوقود والمعادن ومشاكلها والسكر والغزل والنسيج ومشاكل العمال وهكذا ، والسابع عن التجارة الداخلية، والثامن عن التجارة الخارجية ، والتاسع عن النقود والمكايل والموازن، والعاشر عن النقل والمواصلات والطرق والملاحة الداخلية والخارجية والسكك الحديدية والثغور ، والحادى عشر عن البنوك والثانى عشر عن المالية العامة ، والثالث عشر عن قناة السويس.

ج- الأبواب الأخرى :

الباب الثالث عن التشريع والرابع خاص بعلم الاجتماع، ومن هنا يهتم الجغرافى بالبابين الأول والثانى فقط .

Bibliographie Geographie de L'Egypte Cairo, 1929. (٦)

حققته الجمعية الجغرافية المصرية ، صدر فى جزئين : الأول طبع عام ١٩٢٨ ويحتوى على مراجع حتى عام ١٩٢٦ ، والثانى طبع فى عام ١٩٢٩ ويحتوى على

مراجع حتى ١٩٢٧، وكلاهما يبدأ منذ الحملة الفرنسية على مصر عام ١٧٩٨، وفي مقدمة الجزء الأول إشارة الى البيلوجرافيات السابقة لهم والخاصة بمصر، الجزء الأول يشتمل على ٦١٥٨ مرجعا وكلها مراجع جغرافية، وتضم موضوعات عن مصر في الجغرافيا البشرية والتاريخية والاقليمية والكارتوجرافيا والجغرافيا الطبيعية وكافة فروع الجغرافيا الخاصة بمصر وأقاليمها.

Keldani E H., A bibliography of geology and related sciences (٧) concerning Egypt up to the end of 1939, Cairo, 1941

طبع في القاهرة عام ١٩٤١، ويحتوى على مراجع تتكلم عن مصر حتي عام ١٩٣٩، وبصفة خاصة عن جيولوجية الاراضى المصرية والعلوم الأخرى المتصلة بها، أى أنه يهم دارس الجغرافيا الطبيعية فقط. وهو مقسم الى ثلاثة أقسام، فى القسم الأول تفسير للاختصاصات الواردة به، وفي القسم الثاني المراجع التي تتناول مصر مرتبة حسب المؤلف، ولكل مرجع رقم مسلسل من ١ حتى النهاية، والقسم الثالث أماكن مصر وأقاليمها مرتبة هجائيا أيضا وأمامها أرقام المراجع التي تختص بها.

كما صدر بمصر عدد من البيلوجرافيات العربية، وخاصة فى مكتبة دار الكتب المركزية بالقاهرة تحتوى على قائمة بالمراجع التي تحتويها الدار فى فروع العلوم المختلفة لسنوات مختلفة فى عدة سلاسل متتابعة، كما أصدرت الجمعية الجغرافية المصرية فهرسا للموضوعات الجغرافية التي نشرت بمجلة الجمعية الأجنبية بعنوان:

Tables du Bulletin de la Societe de Geographie d'Egypte فى جزءين الأول يحتوى علي موضوعات الأعداد من الأول حتى الخامس عشر والثاني من السادس عشر حتى العدد رقم ٣٠، ويكل جزء فهرس بأسماء المؤلفين، ثم فهرس بالموضوعات الجغرافية عن جمهورية مصر العربية مرتبة كالاتى : البيلوجرافيا - الجغرافيا التاريخية - الجغرافيا الطبيعية - الجيومورفولوجيا، الجيولوجيا، الجغرافيا المناخية، الهيدرولوجيا والبحيرات والمياه الجوفية، الصحارى والواحات والفيوم، الجغرافيا الزراعية والري، اثنوجرافيا وفلكلور، جغرافيا اقتصادية وسكانية، علم الخرائط، نهر النيل، خليج السويس وقناته والبحر الأحمر وسيناء. ثم موضوعات أخرى عن الوطن العربي وأفريقيا وآسيا والعالم.

ج- الكتب السنوية Year Books

وتنشر الأحداث الرئيسة في السنة السابقة لعام طبع الكتاب، كما تنشر احصاءات ومعلومات هامة عن العالم ويحتاجها الجغرافى، وهناك ثلاثة تقاويم Almanacs تحتوى على احصاءات متنوعة وأحداث ومعلومات جغرافية وتاريخية وسياسية واقتصادية ، وهى :

(١) World almanac and book of facts, Published by the New York World - Telegram and the Sun

(٢) Information Please Almanac, Atlas and Yearbook

(٣) Reader's Digest Almanac

وقد أصدرت اليابان مؤخرًا تقريبًا خاصا لها . أما الكتب السنوية على المستوى العالمى فاهمها:

1- Statesman's Year Book.

ويصدر فى بريطانيا سنويا عن العالم وعن دوله واحدة بعد الأخرى مرتبة بحسب الحروف الهجائية وذلك منذ عام ١٨٦٤ ، ويضم معلومات جغرافية واقتصادية وسياسية عن دول العالم .

2- Year Book of the United Nations

3- United Nations Statistical Year Book

وتصدره الأمم المتحدة ويحتوى علي بيانات احصائية هامة عن العالم ودوله وتعطى ميادين واسعة فى الاقتصاد والاجتماع والتعليم والصحة والسياسة .. الخ ، ويشبهه فى هذا كتاب يصدر فى الولايات المتحدة الأمريكية سنويا منذ عام ١٨٦٨ بالعنوان التالى

4- The World Almanac & Book of facts

5- Europa Publications, The Europa Year Book (London)

6- The Statesman's Yearbook World Gazetteer

وهى كتب سنوية تصدر فى بريطانيا على شكل أجزاء بحسب قارات العالم ، وتحتوى على بيانات عن دول العالم وبلدانه .

المستخلصات والمراجعات : Abstracts

لكل علم من العلوم مستخلصات Abstracts تدون فيها موضوعات الدوريات ومن أمثلتها :-

- 1- Economic Abstracts
- 2- History Abstracts.
- 3- International Political science Abstracts
- 4- Sociological Abstracts

أما المراجعات Reviews فهي عبارة عن عرض سريع وتقييم لمحتويات الكتب يعدها المتخصصون في العلوم المختلفة، وهي في العادة تتناول الكتب التي صدرت حديثا، وتراظب بعض الصحف والمجلات العلمية على عمل المراجعات مثل مجلة الجمعية الجغرافية المصرية الأجنبية تخصص القسم الأخير منها لعرض الكتب التي وردت لها بحسب الموضوعات التي تتناولها.

هـ- فهارس الدوريات :

تعتبر الدوريات والمجلات العلمية التي تصدر على شكل سلاسل Serials أو حوليات Annals من أهم المراجع التي لاغنى عنها للباحث ، ذلك لأنها تحوى معلومات أحدث مما تحويه معلومات الكتب التي يستغرق اعداد بعضها أكثر من سنة مما يجعل بياناتها قديمة نوعا. ولكن عملية متابعة ماينشر في الدوريات والسلاسل والحوليات أمر شاق ويحتاج الى وقت طويل، ورغم ذلك قد لايسطيع الباحث الاحاطة بكل ماينشر فيها من موضوعات تهمة، والمكتبات لا تقوم بعمل فهارس أو بطاقات لموضوعات هذه السلاسل والحوليات ، ولكن كثيرا من المجلات العلمية أخذت على عاتقها مهمة عمل فهارس للموضوعات المنشورة تيسيرا لمهمة الباحث وذلك بواسطة عمل فهارس مبرونة ومنظمة لأعدادها السنوية ، كما وأن هناك بعض المؤسسات تقوم بعمل ببلوجرافيات لبعض موضوعات الدوريات المتخصصة في موضوعات معينة وذلك مثل نشرات رابطة المكتبات البريطانية:

The British Library Association.

والتي تعمل في نفس الوقت فهارس للموضوعات مرتبة بحسب الأقاليم والمناطق سواء على المستوى العالمى أو المستوى المحلى . وأهم نماذج فهارس الدوريات هي :

- 1- The reader's guide to periodical literature.
- 2- Bibliography Index .
- 3- Bulletin of the public affairs information service .
- 4- Social Sciences and Humanities Index.
- 5- H. Wilson Company International Index, Aguide to periodical literature in social sciences and humanities.

- ٦- UNESCO, Bestermed Directory of current periodical abstract and bibliographies.
- 7- Commulative book Index.
- 8- Essay and general literature index
- 9- Vertical file index

هذا ويحسن الاطلاع على قائمة المراجع التي يحرص المؤلفون على اثباتها ووضعها فى نهاية كل كتاب لأنها تلزم الباحث كثيرا اذا لم يجد فى الكتاب الذى يقرأه من المعلومات التى تشبع حاجته.

هـ- الأطالس :-

وهى ذات أهمية بالغة للجغرافى لأنها تبين المواقع والأماكن والتوزيعات وأشكالها وأنماطها ، وهى على أنواع منها ماهو على المستوى العالمى ومنها ماهو على المستوى القومى ، ومنها أيضا ماهو موضوعى يختص بالجغرافيا الاقتصادية مثلا أو جغرافية السكان أو أطالس الأراضى وبيان استخداماتها ، ومنها ماهو شامل يضم كل فروع الجغرافيا ، وأهم أنواع الأطالس مايلى:

١- الأطالس العالمية مثل :

- 1- The University Atlas
- 2- The Advanced Atlas-of Modern Georaphy.
- 3- The Oxford Atlas
- 4- The Times Atlas (5 volumes).
- 5- Cassell's New Atlas of the World
- 6- The Great World Atlas.
- 7- Britannica World Atlas
- 8- The Edinburgh World Atlas
- 9- Hamond Ambassador World Atlas
- 10- Atlas General Larousse.

٢- الأطالس المحلية مثل:-

- 1- Survey Atlas of England and Wales
- 2- Oxford Regional Economic Atlas, The U S S R. and Eastern Europe.
- 3- The Atlas of Israel.

٤- أطلس مصر الطبوغرافى - مقياس ١ : ٢٥.٠٠٠ : ١٠.٠٠٠

٥- أطلس السكان فى المملكة العربية السعودية .

٦- أطلس المياه فى المملكة العربية السعودية .

وغيرها كثير، وقد يكرر بعضها متخصصا فى منطقة معينة من الدولة مثل الأطلس الاقتصادى لمحافظة المنيا وهو من اعداد المؤلف ، وقد تصدر هذه الأطالس لمرة واحدة لاتتكرر وقد يصدر بعضها سنويا بصفة منتظمة ليضم آخر الاحصاءات والبيانات عن الموضوع الذى يهتم به.

٣- الأطالس المتخصصة مثل :

- 1- An Atlas of African History.
- 2- Atlas of 500 mp wind characteristics of the northern hemisphere.
- 3- Ghana population Atlas .
- 4- Oxford Bible Atlas

٥ - الرسائل الجامعية :

سبق الاشارة الى أنه على الباحث أن يطلع على رسائل من سبقوه ليستفيد منها فى منهجها وطريقتها وحتى الموضوعات التى سبق أن طرقها غيره ، وكذلك فيما قد ورد بهذه الرسائل ويخدم موضوع بحثه ، ولهذا تقوم الجامعات والمؤسسات العلمية المتخصصة بعمل فهرس للرسائل العلمية ليطلع عليها الباحث ويختار منها مايمس موضوعه أو يقترب منه، ففى أمريكا يصدر دليل بعنوان American Doctoral Dissertations وكذلك فى بريطانيا ، وقد قامت جامعة القاهرة والاسكندرية وأسيوط بعمل دليل للرسائل العلمية وهو على نوعين الأول مختصر يحتوى على اسم الموضوع واسم الطالب والتخصص الذى يدرس به، والثانى بنفس المثل وإنما يضيف مختصرا موجزا لمحتوى الرسالة ، كما صدر فى مصر أيضا عام ١٩٧٥ الدليل الببليوجرافى للرسائل الجامعية من عام ١٩٢٣ حتى ١٩٧٤ فى جمهورية مصر العربية فى شتى العلوم المختلفة ، كما قامت مراقبة المكتبات فى جامعة الكويت فى مايو عام ١٩٧٢ بإصدار مجلد عن دليل الرسائل العربية مبينا جميع الرسائل التى تقدم بها أصحابها الى الجامعات العربية ومنحوا بموجبها درجات الماجستير والدكتوراه وذلك منذ عام ١٩٣٠ وحتى نهاية عام ١٩٧٠ يحتوى على ذكر أسماء أصحابها وتاريخ منح الدرجة واسم الكلية والجامعة التى منحت هذه الدرجة.

ز- المطبوعات والنشرات الحكومية:

تقوم بعض الدول بتخصيص دار لنشر مطبوعاتها الحكومية والتي تصدر بعض الوثائق الهامة أو التقارير التي تكتبها لجان حكومية عن الصناعة أو التجارة أو السكان وذلك مثل: Her Majesty's Stationary Office (H M S.O) فى بريطانيا ولها فروع فى جميع مدن بريطانيا الرئيسة وتبيع هذه المطبوعات لمن يطلبها، وفى مصر أنشأت الدولة عام ١٩٧٥ الجهاز المركزى للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية ليقوم بنشر الكتب الجامعية وغيرها، هذا الى جانب طبع النشرات والوثائق الحكومية الأخرى مثل القوانين التي تصدر عن مجلس الشعب وغيرها، كما أن هناك الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء الذى يقوم بنشر العديد من الكتب تحت عنوان: المؤشرات الاحصائية لجمهورية مصر العربية، الكتاب الاحصائى السنوى، كتاب احصاء الجيب وغيرها من الكتب، وكلها تتناول احصاءات عن السكان والزراعة والصناعة والتجارة والنقل وغيرها من الموضوعات التي تهتم الجغرافى، وهى تصدر سنويا، وأيضا احصاء الانتاج الصناعى (سنوى)، وتعداد السكان فى مصر الذى ظهر منه تعدادات ١٨٨٢، ١٨٩٨، ١٩٠٧، ١٩١٧، ١٩٢٧، ١٩٣٧، ١٩٤٧، ١٩٦٦، ١٩٧٦، ١٩٨٦، كما تقوم بعض الهيئات بنشر كتب أو تقارير سنوية مثل لجنة التجارة والصناعة، الغرفة التجارية بالاسكندرية، الهيئة العامة لقناة السويس، المؤسسة المصرية العامة للبتروول وشركاتها المختلفة، البنك الأهلى، بنك مصر، وفى هذه النشرات والكتب يجد الباحث موضوعات واحصاءات عن الإنتاج الزراعى أو الصناعى أو السكاني وهى الموضوعات التي يبحث فيها الجغرافى.

ح- مطبوعات ونشرات الأمم المتحدة: United Nations Publications

تقوم الأمم المتحدة عن طريق أجهزتها الاجتماعية والاقتصادية بإصدار نشرات يكتب هامة عن بلدان العالم على المستوى العالمى، أو على مستوى دول معينة، وهى تميم الباحث الجغرافى كثيرا، وتباع هذه النشرات أو التقارير فى مكاتب الأمم المتحدة الاقليمية ومعها فى مصر جاردن سيتى عمارة تاجر، ومن أهم الكتب التي تصدرها على المستوى العربى هي:

Commodity Review and
FAO... منظمة الأغذية والزراعة
Outbook (Yearly)

- 2- F A.O , Production Year Book (Yearly).
- 3- F A.O., Trade Year Book (Yearly).
- 4- F A O Agriculture Year Book (Yearly)
- 5- U N , (United Nations), Statistical Year Book
- 6- U N., Demographic Year Book.
- 7- U N., The Future growth of world population, New York, 1958
- 8- U.N., The determinants and consequences of population trends, New York, 1953
- 9- U N., Year book of Labour Statistics, International Labour Office, Geneva
- 10- U N , The growth of world industry

وعلى المستوى القومى مثل :

- 1- U N.. Development of manufacturing industry in Egypt, Israel and Turkey, New York, 1958

ط - المصاحم الجغرافية :

وهى اما موضوعية أى تسير على نهج دوائر المعارف فتذكر الاصطلاح وتعرفه بنبذة مختصرة عنه، أو أن تكون قواميس لغوية يتعرض لما يرادف الاصطلاح ويقابله فى اللغة ، ويستفيد منها الباحث فى معرفة المصطلحات التى تقابله أثناء بحثه، وعليه أن يقتنى منها ما يساعده على بحثه ومنها .

- ١- يوسف تونى - لغة الجغرافيين العرب ومصطلحاتهم - مجلة كلية الآداب جامعة عين شمس - المجلد التاسع - القاهرة - ١٩٦٤ - ص ٢٦٧ - ٣٠٦ .
- ٢- يوسف تونى - معجم المصطلحات الجغرافية - دار الفكر العربى ، القاهرة - ١٩٦٤ .
- ٣- وزارة الثقافة - المعجم الديموجرافى المتعدد اللغات - المجلد العربى - دار الكاتب العربى للطباعة والنشر - القاهرة - ١٩٦٧ .
- ٤- مجمع اللغة العربية - المعجم الجغرافى - تصدير وأشرف الدكتور محمد محمود الصياد - إعداد لجنة الجغرافيا بالمجمع - القاهرة - الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية - القاهرة ١٩٧٤ .

- ٥- السعيد بدوى ومارتن هايندس- معجم اللغة العربية المصرية - مكتبة لبنان .
- ٦- عبد العزيز محمود وآخرون - معجم المصطلحات العلمية - مكتبة الأنجلو - القاهرة - ١٩٦٩ .
- ٧- ف . ج . منكهاوس وجون سمول تعريب أحمد الخطيب - معجم مصطلحات الجغرافية والبيئة الطبيعية - مكتبة لبنان - ١٩٨٣ .
- ٨- دائرة المعاجم - قاموس الاقتصاد والتجارة - مكتبة لبنان - ١٩٨٣ .
- 9- Vivien De Saint Martin et L. Rousselet, Nouveau dictionnaire de Geographie Universelle, Paris 1900.
- 10- Demangeon, Dictionnaire manuel illustré de Geographie.
- 11- Knox A., Glossary of geographical and topographical terms, London, 1904.
- 12- Kant K., Poyglott glossary of geographical terms, Lunds Universitats, Geografiska Institution.
- 13- Baulig H., Vocabulaire Franco -Anglo- Allemand de geomorphologie, Publications de la Faculté des lettres de L'Université de Strasbourg, Fascicule 130, Paris, 1956
- 14- Taylor G , A concise glossary and geographical terms, in Geography in the twentieth century.
- 15- Stamp L.D., A Glossary of geographical terms, London 1961.
- 16- Moore W G., A dictionary of geogaphy, Penguin , London, 1949.

٥- الدوريات :-

وهي عبارة عن مجلات علمية متخصصة تعبر عن الجهة التي تصدر منها وذلك بصفة دورية ، بعضها سنوى ، وبعضها ربع سنوى وبعضها الآخر شهري، والباحث الجغرافى عليه أن يرجع الى مثل هذه الدوريات التي تهتم فى بحثه ومنها:

- ١- مجلة الجمعية الجغرافية المصرية العربية (القاهرة) .
- ٢- مجلات كليات الآداب بالجامعات المصرية (القاهرة) .
- ٣- مجلة معهد البحوث والدراسات الافريقية (القاهرة) .

- ٤- مجلة معهد البحوث والدراسات العربية (القاهرة) .
- ٥- مجلة المهندسين المصريين (القاهرة) .
- ٦- " دراسات جغرافية - تصدر عن قسم الجغرافيا جامعة المنيا (مصر) .
- ٧- ' قسم الجغرافيا بكلية البنات جامعة عين شمس .
- ٨- مجلة قسم الجغرافيا - كلية الآداب - جامعة الكويت .
- 9- Advanced of science (London, New York).
- 10- American Association of Petroleum Geologists Bulletin, (Tulsa, Oklahoma).
- 11- Annals de Geographie (Paris).
- 12- Annals of the Association of American Geographers , AAAG. (New York).
- 13- The Arab World (London).
- 14- Aramco World (New york).
- 15- The Australian (Sydney).
- 16- Bulletin de L'Institut du Desert (Cairo).
- 17- Bulletin de L'Institut Egyptienne (Cairo) .
- 18- Bulletin de La Societé de Geographie d'Egypte (Cairo).
- 19- Bulletin of the American Schools of Oriental Research (New Haven).
- 20- Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fishers (Tokyo).
- 21- Cairo Scientific Journal (Cairo).
- 22- Canadian Geographical Journal (Montreal).
- 23- Chronology of Arab Politics (Beirut).
- 24- Comte rendu du seaces de la Socite de Geographique et de la Commission Centrale (Paris) .
- 25- Economic Geography (New York).
- 26- Economic Journal (London).
- 27- Economic (London).
- 28- Economist (London).
- 29- L'Egypte Contemporaine (Cairo) .
- 30- The Egyptian Economic and Political Review (Cairo).
- 31- Financial Times (London).
- 32- Foreign affairs (New York).

- 33- Geographical Journal (London).
- 34- Geographical Magazine (London)
- 35- Geographical Review (New York).
- 36- La Geographie (Paris).
- 37- Geological Magazine (London).
- 38- Geophysical Review (Tokyo).
- 39- Great Britain and the East (London).
- 40- International Reference Review (London).
- 41- Institute of Petroleum Review (London).
- 42- International Affairs (London).
- 43- International of Petroleum Review (London).
- 44- International Organization (Boston).
- 45- Journal of the Intstitute of Petroleum (New York).
- 46- Journal of the Manchester Geographical Society (Manchester).
- 47- Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain & Ireland (London).
- 48- Journal of the Royal Asiatic Socicty (London) .
- 49- Journal of the Royal Geographical Society (London).
- 50- Journal of the Royal Anthropological Institute (London).
- 51- Middle East Economic Diegest (London).
- 52- Middle East Journal (Washington).
- 53- Middle Eastern Affairs (New York).
- 54- Middle Eastern Studies (London).
- 55- National Geographic Magazine (Washington).
- 56- National Petroleum News (New York).
- 57- Oil Forum (New York).
- 58- Oil and Gas Journal (Tulsa).
- 59- Petroleum Engineer (Tulsa).
- 60- Petroleum Press Service (London).
- 61- Petroleum Times (London).
- 62- Political Science Quarterly (New York).
- 63- Proccedings of the Royal Geographical Society (London).
- 64- The Professional Geographer (New York).
- 65- Quarterly Economic Review.

- 66- Quarterly Journal of the Geological Society of London (London).
- 67- The Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society (London).
- 68- Scottish Geographical Magazine (Edinburgh).
- 69- The Secretariat General of the League of Arab States, Arab Petroleum Congress, 3 volumes, Economics, Production and Processing of Petroleum (Cairo).
- 70- Transactions of the Bombay Geographical Society (Bombay).
- 71- United Nations Review (New York).
- 72- United Nations World (New York).
- 73- World Affairs (London).
- 74- World Oil, (Houston Tex.).
- 75- World Petroleum (New York).

هذه هي مصادر المعلومات التي يمكن للجغرافى أن يرجع اليها ليجمع مادته العلمية عن الموضوع الذى يدرس فيه ، وعليه أن يثابر فى البحث والتنقيب خلال هذه المصادر العديدة حتى يحصل على ما يريد ، وأن يلاحظ أن مرجعا من هذه المراجع قد يقوده الى مراجع أخرى عليه أن يرجع اليها ، وأن يتحرى الدقة فى كل اقتباس وأن ينسبه الى من اقتبس منه ، فالأمانة العلمية مطلب أساسى فى الباحث ، وأن يكون على مستوى من العمق والفهم العلمى كى يتحقق من أصالة المرجع الذى يعتمد عليه ، وبالتالي عليه أن يبعد عن المراجع الثانوية ، وأن يعتمد على المراجع الأصلية والعلمية المتخصصة حتى يخرج بحثه فى صورة يرضى عنها الباحث وكذلك القارىء.

ان جمع المعلومات من المصادر العديدة السابقة تمثل المرحلة الأولى فى بيانات موضوع البحث ، يجمع الطالب معلوماته ويدونها على البطاقات الخاصة بذلك أو فى الدوسيه المقتسم ، أما المرحلة الثانية في جمع المعلومات فهي من منطقة البحث ذاتها ، وهي التى يطلق عليها الدور الميدانى أو الدراسة الميدانية.

٢- الدور الميداني

الدور الميداني أو جمع البيانات والمعلومات من الميدان ، منطقة البحث أو الدراسة الحقلية Field work أو الدراسة الميدانية هي انتقال الباحث لمنطقة بحثه ليجمع البيانات والمعلومات عن منطقة الدراسة ليدونها في بحثه ، وهي في الواقع الدراسة الأصولية لعلم الجغرافيا ، كما أنها الأساس في كل دراسة يكسب أن تنبسط دراسات أخرى من وسائل البحث العلمي والمعملي .

ان الجغرافيا ليست مجرد قراءة الكتب والمراجع ، أو أنها دراسة نظرية مجردة ، ان الجغرافيا يجب أن تكون شيئا أكثر من مجرد ترتيب جديد للحقائق التي يستمدها الجغرافيون من الأبحاث التي يقوم بها الآخرون .

ولما كان ميدان علم الجغرافيا هو سطح الأرض والظواهر الطبيعية والبشرية التي على هذا السطح كان على الجغرافي أن ينتقل الي مناطق ظاهرها . هذه في منطقة بحثه كي يشاهدها ويسجلها وأخيرا يحللها ، ومن هذه المراحل الثلاث - المشاهدة والتسجيل ثم التحليل - تكرر جغرافية المناطق المختلفة ، ولا يعقل أن تأتي الكتابات الجغرافية من فراغ أو خيال ، وإنما جاءت بالانتقال الى البيئة أو المكان أو الطبيعة وملاحظة ظواهرها وتسجيلها ثم تحليلها .

وتختلف الجغرافيا عن العلوم ، أصولية الأخرى مثل علوم النبات والحيوان والجيولوجيا ، بأن هذه الأخيرة تستطيع أن تنقل مادتها وظواهرها كالنبات أو الحيوان أو الصخور الي المعمل وتجري عليها الأبحاث الدقيقة ، أما الجغرافيا التي تدرس مظاهر التضاريس كما تدرس مختلف أنحاء سطح الأرض فتواجه مشكلة خاصة وهي أنها لا تستطيع أن تتبع هذه الطريقة في دراسة مادتها الطبيعية الملموسة ، ولهذا كان على الجغرافي أن ينتقل الى ميدان مشاهداته ليري ويلاحظ ، ويسجل ما لاحظته ثم يحلله ، ومن هنا كان الجانب الميداني في الجغرافيا أمرا حتميا .

أهمية الدراسة الميدانية:

- ١- ان الدراسة الميدانية هامة وحيوية في الدراسات الجغرافية بصفة خاصة فهي :
ترجمة حقيقية للواقع البيئي الطبيعي الى منظور مقروء يتناقله جيل بعد آخر، ولايستطيع جيل الحاضر معرفة جغرافية منطقة ما فى الماضى الا من خلال كتابات جغرافية نقلت من مصدرها ومتبعها الأساسى هو البيئته ، انها أساس كل المراجع والمصادر التى يتناولها الجغرافيون بالدراسة أو التحليل .
- ٢- توضح الدراسة الميدانية للباحث كل الجوانب التى كانت خافية عليه والتى لم تكن ظاهرة واضحة فى الكتب والتقارير والاحصاءات أو الخرائط.
- ٣- تكشف الدراسة الميدانية للباحث عن طبيعة المشكلة التى يبحث عن حل لها ليفهم مكانها وخفاياها ويستطيع بمجابهته لها أن يجد الحل أو التفسير المناسب لها.
- ٤- تمكن الباحث من أن يتأكد من صحة المعلومات التى فى حوزته عن المنطقة المراد دراستها وتجعله يقدم أصدق المعلومات الواقعية.
- ٥- ان كل المراجع المنشورة تحتوى على بيانات عن منطقة بحثه ولكن فى سنوات ماضية، ويانتقال الباحث الى الميدان يستطيع أن يجمع أحدث المعلومات ليضيفها الي ماقرأه فى المراجع المنشورة قبلا .
- ٦- بانتقال الباحث الى منطقة الدراسة يستطيع أن يضيف معلومات جديدة لم تكن متوفرة أو موجودة من قبل ، فهو بمقارنته لخريطته ومنطقة الدراسة قد يجد بعض الظواهرات غير المسجلة علي الخريطة فيضيفها، وبهذا تأتى خريطته مطابقة للواقع.
- ٧- تمكن الباحث من أن يتصور أفضل تخطيط اقليمى لمنطقة الدراسة على ضوء الظروف الدائدة بالمنطقة نفسها وليس نقلا من منطقة أخرى .

التطور التاريخى للدراسة الميدانية:

الدراسة الميدانية ليست حديثة العهد ، وانما هى قديمة قدم الانسان نفسه، نشأت معه حيث كان الانسان فضوليا ومجبا للاستطلاع حتى يشبع غريزته الطبيعية، أخذ

يكشف أسرار بيئته المحلية ويتجول فيها ويعرف كنه هذه البيئة وماهى المصادر التى تنتشر فيها ويمكن أن يشبع حاجاته الأساسية منها كالطعام والملبس والسكن، فالإنسان البدائى وهو يحقق غريزته من حب للاستطلاع واشباع حاجاته اضطر الى التجول فى بيئته والقيام برحلات يومية وفصلية وشاهد ما فيها ورأى بعض ظواهرها برموز كانت بمثابة البدايات الأولى لظهور الخريطة ، ومن هنا كان هذا الإنسان الأولى جغرافيا يطبعه دون أن يدرك . ولما كانت الجغرافيا كما عرفوها من قبل علما وصفا فإنه يمكن القول بأن الوصف يعتمد فى أولى مراحلها على الملاحظة ولا تأتى الملاحظة الا فى الميدان نفسه، ومن هنا كانت أهمية الدراسة الميدانية للجغرافيا .

وفى العصور القديمة عرف الجغرافيون الاغريق أهمية الملاحظة والملاحظة على الطبيعة، فانتقل الكثير منهم الى أوطان جديدة غير أوطانهم ، واستمعوا الى البحارة وأصحاب الشأن والخبرة قبل أن يكتبوا عن أحوال الشعوب والبلاد التى يودون الحديث عنها ، هناك مثلا هيرودوت وهو مؤرخ تاريخى لم يكتب تاريخه الا بعد أن زار كثيرا من جهات العالم المعروف فى آسيا الصغرى واليونان وجزر بحر ايجيه وبلاد فارس وبابل وطاف بسواحل البحر الأسود الغربية حتى بلغ مصب نهر الدنيبير ووصل حتى شمال بحر آرال وشاهد آثار صور ثم أبحر مساحلا شاطئ فلسطين حتى وصل الى مدينة غزة ومنها انتقل الى مصر عام ٤٥٠ ق.م. حيث بقي مدة طويلة قضاها فى البحث والاستفسار وأخذ القياسات ، وقد ساعده ذلك على كتابة تاريخه المعروف .

وفى العصر الاسلامى نرى الجغرافيين العرب يدركون حقيقة أهمية الملاحظة والاستفسار والاطلاع المسبق بالنسبة لعلم الجغرافيا، وعلى سبيل المثال شرح المقديسى ما فعله وما تعرض له حتى يكتب كتابه المعروف أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم ويذكر: "فقد تفقعت وتأدبت وتزهدت وتعمدت ... وسحت فى الهرارى وتهت فى الصحارى وملكت العبيد وحملت على وأسى بالزنبيل وأشرفت مرارا على الفرق وقطع على قوافلنا الطرق ... ومشيت فى السمائم والثلوج ... وما تم لى جمعه الا بعد جولاتى فى البلدان ودخول أقاليم الاسلام ولقائى للعلماء ... واختلافى

الى الأباء والقراء . وبهذه السورة حدد المقديسى طريقتة جمعه للمعلومات الجغرافية فى أنه تجول فى مناطق متباينة من العالم منها الصحارى والبرارى ، ومنها السهول وأودية الأنهار، والمناطق المغطاه بالثلوج، وفى أنه قابل العلماء والأدباء والقراء أى قابل ذوى الاختصاص، وتناقش معهم واتفق أو اختلف معهم فيما يعتقدون ، ومن هنا تمكن من جمع بياناته من الطبيعة فعلا، وما فعله المقديسى فعله غيره من العلماء العرب أمثال ابن حوقل وابن بطوطه ، وغيرهما كثيرون.

وفى العصور الوسطى ازدهرت الجغرافيا فى أوروبا المسيحية نظرا لاقبال الأوربيين على ترجمة الأعمال العربية وتطور أجهزة القياس والخرائط وقيام البعثات التبشيرية والدبلوماسية وقواد الجيوش بجميع مزيد من الحقائق الجغرافية ثم أخيرا زيادة الاتصال بين الأمم عن طريق التجارة . وفى هذا الصدد قامت الجغرافيا وزاد ازدهارها لاعتمادها على النقل من الطبيعة بواسطة البعثات التبشيرية وقواد الجيوش وعن طريق الاحتكاك التجارى، وكانت بمثابة أسلوب من أساليب الدراسة الميدانية لجمع المعلومات عن مناطق شتى من العالم.

وفى العصور الحديثة يرجع الفضل الى كل من كارل ريتز والكسندر فون همبولت فى ارساء قواعد الجغرافيا الحديثة حتى استطاعت أن تأخذ مكانها المرموق بين العلوم المختلفة فى أوائل القرن الحالى ، وقد جاء ذلك لأن الجغرافيا هى أقدر العلوم على شرح وتفسير العلاقة بين الانسان والبيئة وذلك بطريقة كلية تستوعب المكان والزمان معا، فالنظرة الكلية من أهم سمات الجغرافيا الحديثة، ولكن لكى ينظر الجغرافى تلك النظرة عليه أن يقوم بنفسه بإستقصاء أولى عن طريق المسح الميدانى وعليه جمع الحقائق بطريقة منتظمة هادفة وأخيرا يستأنس بالنتائج التى توصل اليها المتخصصون فى علوم أخرى قريبة، تلك هى طريقة المسح والتحليل الجغرافى ولسوف يؤتى العمل الميدانى والتحليل الجغرافى ثمارهما ويتحقق الهدف من ورائهما فى النهاية عندما تمثل هذه النتائج والأرقام على خريطة.

ويبدو أن الجيولوجيين هم رواد العمل الحقلى ومن ثم قلدهم الجغرافيون فى هذا يوم أن كانت دراسة الظواهر الطبيعية على سطح الأرض مثار اهتمامهم ، وكان

التركيز على عناصر المظهر الطبيعي دون غيرها، ولكن فى أعقاب الحرب العالمية الثانية زاد الاهتمام بالعمل الميدانى فى الجغرافيا الطبيعية أو البشرية على السواء.

وقد أصبح العمل الحقلى هاما بالنسبة للدراسات الجغرافية البشرية بعد أن تأثر المشتغلون بالعلوم الانسانية فى بريطانيا بآراء فريدريك لاهلاي Frederic Le Play (١٨٠٦-١٨٨٢) ونظريته الثلاثية المكان والعمل والناس، ونجد أن باتريك جيدز Patrick Geddes يركز على ضرورة العمل الحقلى والملاحظة والتسجيل أثناء عملية المسح الميدانى، وهذا من شأنه كما يرى بمثابة معرفة أحوال الجماعات البشرية وكيفية علاجها، ومن هنا خرج جيدز بفكرة المسح الاقليمي الذى يشمل المكان والعمل والناس والتي وصفت على التوالى بالجغرافيا والاثنوبولوجيا والاقتصاد أو البيئة والوظيفة والعصية. وقد تأثر كل من هرووتسون وماكغندر بآراء جيدز هذه.

وليست كل الأصال الميدانية فى الجغرافيا من النوع التدريبى، فقد ابتكر بعض الجغرافيين الأمريكيين نوعا من الدراسة الميدانية يمكن أن نسميه البحث الميدانى Field Research فبيز له عن التدريب أو التعليم الميدانى Field Trannign الذى تميزت به أقسام الجغرافيا فى الجامعات البريطانية فى أوائل هذا القرن. وقد اعترف ولدرج بهذه الثنائية وأصر على ضرورة التدريب فى الميدان قبل بدء أى بحث ميدانى، والبحث الميدانى ليس غربيا على الجغرافيا البريطانية، ففى عام ١٩٥٨ ابتكر واترز Waters تصوير المظاهر الجيومورفولوجية لمنطقة ما على الخريطة دون سابق معرفة بها وهذا عمل به كل سات البحث الميدانى الأصيل اذ أنه يمكن تطبيقه على أى مكان فى العالم.

والفرق بين التدريب الميدانى والبحث الميدانى واضح فالأول مقدمة للثانى وأساس له، فلا يستطيع أى باحث فى الميدان أن يقوم باجراء بحوثه على منطقة ما قبل أن يسبق ذلك تدريب هذا الباحث على فن البحث الميدانى وخطواته، أى تعليمه أسس التدريب الميدانى. ولقد جاء ذلك التدريب الميدانى فى بريطانيا حينما كان

شعارهم نابعا من الفكرة القائلة بأن معرفة البيئة المحلية المحيطة يجعل تدريس الجغرافيا مقنعا وأن كل المعلومات التي تخرج عن حدود الملاحظة في البيئة المحلية هي معلومات من الدرجة الثانية، وقد أكد ولدرج وجهة النظر هذه بقوله " حتى يجعل الشئ حقيقيا يجب أن يجعله محليا " ، فالجغرافيا الحقيقية تفهم خارج قاعة الدرس. وبعد ذلك تتطور طرق وأهداف التدريب الميداني ، اذ يرى ولدرج ان العمليات المساحية والزيارات للمزارع والمصانع واجراء التعداد ليس عملا رائعا ، فالعمل الذي يقوم به هو فحص دقيق لقطعة من الأرض يكشف عن ناحية أو أكثر من نواحي الاختلافات المكانية ، ويمهد لهذا العمل مقارنة ما في الخريطة على الأرض ، فذلك مدخل أساس الى قراءة الخريطة وطريق يؤدي بالطلاب الى كسب تقدير سليم عما تبينه الظواهر الجغرافية من تناسب ، وما أن الأرض بالنسبة لطلاب الجغرافيا هي الوثيقة الأولى والخريطة الوثيقة الثانية فعليه أن يبدأ بالأرض وينتهي بالخريطة ، وذلك لأن الحقيقة بالنسبة لكثير من الموضوعات قائمة خارج قاعة الدرس والخريطة لاتفصح عن كل شئ بحكم ما يفرضه مسقطها ومقياسها من حدود.

وأفضل طريقة للتدريب على العمل الميداني هي تلك التي تهدف الى تنمية قوة الملاحظة عند الطالب تدريجيا ، وذلك بدراسة مناطق متدرجة في التعقيد خلال سنوات الدراسة وسوف تكون هناك دائما مظاهر يصعب تفسيرها على المبتدئ في العمل الميداني ، وهنا يجب على المشرف ألا يطلب منه أن يحاول تفسيرها ولن يجد المبتدئ الطريق واضحا عند تحليل الأدلة التي جمعت من الحقل ، فالشرح والتفسير قل أن تضبطه مقاييس ، كما أنه مرهون بحقائق معينة ، لذلك يجب تدريب الطالب على كيف يلاحظ وكيف يخرج باستنتاجاته الخاصة ، أي يتعلم ويتدرب على أساليب البحث الميداني.

الاعداد للدراسة الميدانية:

علي الطالب أن يعد نفسه للدراسة الميدانية ويراعى الاعتبارات التالية قبل أن يبدأ في أبحاثه الميدانية ويتخذ العدة لاعدادها ، وهي :-

- ١- أن يكون مفهوم طبيعة الظاهرة المراد دراستها واضحا في ذهن الطالب ، ويوفر لها الوقت الكافي المناسب لدراستها في الميدان ، فقد تكون ظاهرة مناخية

تستلزم دراسة مجهرية تطول لعدة فصول ، وربما تكون ظاهرة تضاريسية وهذه يمكن دراستها فى أى وقت من السنة، وقد تكون دراسة بعض عمال الصناعة فى صناعة معينة وهذه تتطلب من الباحث أن يتواجد خلال فترة العمل بالمصنع، وقد تكون الظاهرة دراسة المحلات العمرانية بالريف وهذه تتطلب تواجد الباحث بمنطقة الدراسة آخر اليوم حتى يكون العمال الريفيون قد فرغوا من أعمالهم الزراعية بالحقل .

٢- حجم الامكانيات المتاحة للدراسة سواء كانت خرائط بمقاييس مناسبة للدراسة أو سيارة ذات طبيعة خاصة تستطيع تحمل الظروف القاسية في منطقة البحث كالسير فى مناطق رملية أو وعرة أو توفر خيام للمبيت اذا كانت المنطقة نائية ولايتوفر فيها مثل ذلك.

٣- حجم القوة البشرية اللازمة للاشتراك فى عملية الدراسة الميدانية، فقد تكون فردا واحدا، وقد تكون مجموعة عمل من طلاب الجامعة مثلا، أو من بعض أعضاء الجمعيات العلمية كالجمعية الجغرافية التي قد تتواجد أو ينتمى اليها الدارس .

٤- تخصص مجموعة العمل، فقد لا تكون من الجغرافيين فهذا ليس شرطا أساسيا فى بعض عمليات جمع البيانات، كما هو الحال فى عملية جمع البيانات الاحصائية فى تعداد عام للدولة ، فليس من الضروري بأن تكون مجموعة العمل فى هذه العملية من موظفى وزارة التخطيط أو أجهزة الاحصاء ، وإنما هم فى معظمهم من المدرسين ، وليكن معلوما أن الفرد غير الجغرافى تعوزه فرصة التفكير والعمل كجغرافى .

٥- التكلفة المالية أو النفقات وهى ترتبط بالاقامة فى المنطقة أو الانتقال اليها وثمان الخرائط المشتراة وإيجار بعض الأجهزة ووسائل الانتقال الداخلية الى غير ذلك من نفقات.

٦- إمكانية تصوير بعض ظاهرات المنطقة ، وعلى الطالب أن يستفسر من ذوى الاختصاص قد تكون المنطقة من المحظور التصوير فيها لدراعى الأمن، أو قد يصرح له اذا طلب ذلك، وهنا عليه أن يعد ذلك بكتابة طلب تصريح له بالتصوير.

أدوات البحث الميدانى:

على طالب البحث الميدانى أن يحمل معه الأدوات والمعدات التالية كى يستعين بها فى جمع بياناته من الطبيعة وهى :-

١- كراسة أو مجموعة كراسات أو ورق فلويسكاب أبيض لتدوين الملاحظات التي تتعلق بموضوعه .

٢- خريطة لمنطقة البحث أو مجموعة خرائط لها بمقاييس مختلفة حتى تكون مرجعا للطالب يتحقق منه الظاهرات الطبيعية ماهر موجود منها على الخريطة وما لا يوجد منها ، ويفضل أن يحمل معه أيضا خريطة جيولوجية وأخرى طوبغرافية لمنطقة بحثه تهديه وترشده.

٣- آلة تصوير فوتغرافي أو سينمائي-أو كاميرا فيديو ان كان هذا ممكنا - لتصوير بعض ظاهرات المنطقة .

٤- الآلات والأدوات المساحية وأجهزة الرصد والقياس التى يستعين الطالب بها فى عمليات الرصد والتوقيع على خريطته.

٥- استمارات الاستبيان التي سيقوم بملئها عن المنطقة بالأعداد الكافية .

٦- خطابات من الجهة الحكومية الوافد منها الباحث - كأن تكون الجامعة مثلا- موجهة لذوى الاختصاص فى منطقة البحث كرئيس مجلس المدينة أو المجلس القروى أو مدير الزراعة أو مدير الصحة وغيرهم تفيد اسم الباحث وموضوع بحثه والأغراض التي جاء من أجلها الباحث وأوجه التعاون بين الباحث وهؤلاء المسئولين وعن الدور المتوط بهم وعليهم أن يساعده به .

٧- سيارة للانتقالات الداخلية مزودة بالمؤن للأفراد الباحثين وبالوقود والمياه وخاصة إذا كانت منطقة البحث نائية عن العمران لا يستطيعون فيها الحصول على هذه المواد (كما هو الحال في الواحة الفرافرة).

٨- وسائل المبيت لأفراد البحث خاصة إذا كانت منطقة البحث تفتقر من أماكن للمبيت.

٩- سجل به أسماء الأماكن التي على الطالب أن يرتادها والظواهر التي سيتحقق منها والمستولين الذين عليه مقابلتهم وكل الاستفسارات التي تنقص بحثه ويود الاجابة عنها.

توجيهات عامة للباحث الميداني:

على طالب البحث الميداني ان يراعي التوجيهات التالية حينما يقوم بأبحاثه الميدانية :

١- ربط مايشاهده الباحث بالتقسيمات الاقليمية الممكنة في منطقة البحث .

٢- انتهاز أى فرصة قد تتاح للباحث حتى ولو كانت خارج برنامج عمله اليومي، على سبيل المثال في برنامج الباحث أن يتوجه الى مديرية الصحة لجمع بيانات عن المؤايد والوفيات أو الأمراض الشائعة أو نسبة الأطباء لكل ألف من السكان في المحلة العمرانية التي يبحث فيها أتيحت له فرصة الحصول على بيانات من مديرية التربية والتعليم أو مديرية الزراعة وشاعت الأقذار أن يتعرف على صديق أو زميل أو قريب له في هذه الجهات أو تصادق مع أحد الموظفين بها ووعد بإعطائه مايريد، هنا عليه أن يرجئ ما كان مخططا له في برنامج له الى فرصة أخرى وينتهاز الفرصة التي سنحت له وهو في الطريق .

٣- يفضل للباحث الميداني أنه عندما يخرج من المقر الذي يبيت فيه في منطقة الدراسة أن يكون حاملا معه برنامج محدد للمناطق أو الجهات التي سيزورها خلال هذا اليوم حتى لايسير طوال يومه متخيلا لايعرف لماذا خرج وماذا يريد.

٤- إذا كان لدى الباحث متسع من الوقت فى الدراسة الميدانية عليه أن يدرس عنصرا بعنصر لأن هذه الطريقة تتيح له المزيد من التفاصيل والدقة، فإذا ما استوفى العنصر الواحد دراسة من كل زواياه ينتقل الى العنصر التالى وهكذا، وذلك أفضل من أن يدرس كل العناصر مرة واحدة وهذا يجعله لا يستطيع أن يقي بكل العناصر حقها .

٥- من الأفضل أن يغطى الباحث مساحة كبيرة من الأرض فى كل رحلة أو أن يجرى عددا كبيرا من استمارات الاستبيان أو أن يقابل أكبر عدد ممكن من ذوى الاختصاص حتى يستطيع أن ينجز أكبر قدر من المعلومات فى أقصر وقت ممكن وبذلك تقل تكلفة نفقات بحثه.

٦- فى حالة تقسيم العمل بين الباحث وبين عدد من الأفراد المساعدين له يفضل أن يقوم الباحث بتحديد مواضع الأفراد وتحديد مجال عملهم حتى لا يحدث ارتباك بينهم وتكرر البيانات التى يجمعها الأفراد المساعدون، وفى هذه الطريقة مضیعة للوقت وخطأ للمعلومات بعضها ببعض على الباحث أن يتلافها منذ البداية.

وفى هذه الحالة أيضا - حالة مساعدة بعض الأفراد للباحث - قد تكون المجموعة المساعدة غير متخصصة أى ليست جغرافية بطبيعتها وقد تكون متخصصة، وفى كلتا الحالتين يلاحظ أنهم لا يدركون أبعاد الموضوع الذى يبحث فيه الباحث وبالتالى أهدافه والاستفسارات التى يطلبها الباحث كما يحس بها الباحث نفسه، وفى هذه الحالة يفضل أن يجلس الباحث مع معاونيه ويحدد لهم الاتجاهات والأبعاد والاستفسارات التى يطلبها قبل أن يخرجوا للمختصين، وإذا كانوا سيقومون بملئ استمارات استبيان على الباحث أن يتناقش معهم فى أسئلة هذه الاستبيانات وطريقة ملئها؛ وذلك حتى يخرج العمل جيدا غير مبتور .

٧- أن يتكيف الباحث ويتلام مع ذوى الاختصاص ، فإذا كان على الباحث أن يقابل شيخا هرما مسنا ليستفسر منه عن بعض الظواهر التى عاصرها هذا

الشيخ العجوز عليه أن يتعامل معه بالأسلوب اللائق لسنه وذلك بخلاف الأسلوب الذى يتبعه مع شاب عصرى معاصر والأسلوب الذى يتبعه مع فلاح أمى يخالف الأسلوب الذى يتبعه مع موظف متسلم، وهكذا لكل مجال مقام.

٨- ألا يتعالى الباحث على من سيقابله من المختصين حتي ولو كان ذويه مرتبة علمية أو عمرية أو أدبية ، فإذا حدث هذا وشعر به أحد من ذوى الاختصاص حجب عنه مطالبه الباحث وسيضيع عليه وقته دون أن يستفيد منه شيئا

٩- أن يحاول الباحث بقدر ما يستطيع أن يكون علاقات اجتماعية ودية ومصادقة مع ذوى الاختصاص ، ان مثل هذا الأسلوب سيمكنه من أن يخرجوا له ما فى جمعيتهم دون أن يخفوا عليه شيئا ، ولا يصطدم بعقبة الروتين الشهيرة وهى ضرورة الحصول على إذن من الرئاسات العليا قبل الافصاح عن هذه البيانات ، وقد تطول معه مدة الحصول على هذا الاذن ، وتصل فى بعض الأحيان الى حول كامل وقد تعود بعد هذا الحول بعدم الموافقة .

١٠- قبل أن يترجمه الباحث الى الميدان عليه أن يكون فى تصويره صورة كاملة للعمل الذى سيقوم به فى دراسته الميدانية ، وقد تكون هذا العمل لديه من خلال اطلاعاته المكتبية ، وعليه أن يعرف سلنا دروب العمل الذى سيقوم به فى الميدان.

١١- يضع الباحث فى اعتباره أن زيارة واحدة قد لا تكفى أن يجمع كل ما يريد عن منطقة بحثه ، وعليه أن يجمع أكبر قدر ممكن مما يحتاجه خلال هذه الزيارة الأولى ، ويتبعها بزيارة أو زيارات أخرى ليستكمل ما يريد وذلك وفقا لنقاط الاستفسار التى تعوزه.

١٢- الا يعتمد الباحث على الذاكرة فى تدوين ملاحظاته ويقول ان هذا وذاك أعرفه وأتذكره ، وذلك لأن كثرة هذه الملاحظات قد تنسيه بعضها ، وعليه فى هذه الحالة أن يدون فى مذكرته كل ما يعن له من ملاحظات أولا بأول. وألا يعتقد وهو فى الحقل أن هذا مهم فيسجله وذاك غير مهم ويتركه ، ولكن يفضل أن

يسجل كل ما يقابله حتى ذلك الذى يشعر أنه ليس بحاجة اليه، ويترك هذا التقرير - الحاجة من عدمها لبيان معين - حتى ينتقل الي الدور المكتـ ليكتب رسالته ، وهذا سوف تقتضي الظروف باقرار ما هو مهم وما هو غير مهم .

المصادر الرئيسية لجمع البيانات الميدانية:

تتعدد المصادر التى يمكن للباحث أن يحصل منها على بياناته وهو فى الميدان، وذلك تبعاً لتنوعية الدراسة التى يقوم بها الباحث وأهدافه والغرض الذى يرمى الي تحقيقه في بحثه، ويمكن ذكر بعض المصادر الرئيسة للبيانات الميدانية بصفة عامة قد يلجأ الي بعض منها وقد لا يلجأ تبعاً لتنوعية البحث وهى :

١- هناك أقسام الأرصاد الجوية منها مراصد من الدرجة الأولى أو الثانية أو الثالثة ، وتنتشر هذه المراصد فى عدد كبير من بلدان الجمهورية ، وتكون أهميتها بحسب أهمية المدينة التى يوجد بها المرصد ، وبخلاف ذلك هناك مراصد أخرى من درجة أقل هى تلك التى توجد بالمدارس أو الجامعات ، وهنا على الباحث أن يتأكد من أن هذه المراصد مستمرة ومنتظمة فى عمليات الأرصاد الجوية وتسجيلها.

٢- هناك الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ومقره مدينة نصر بالقاهرة ، ومهمته تسجيل أعداد السكان فى تعدادات يصدرها فى مجلدات خاصة، كما يصدر نشرات أسبوعية بها إحصاءات عن النواحي الاقتصادية والخدمات بالدولة ، ويشر هذه الإحصاءات فى تقارير خاصة وقد لا ينشر بعضها الآخر بحسب أهميتها الحيوية للدولة، وفى كل الأحوال يتطلب الأمر من الباحث- حتى يحصل على هذه التقارير المنشورة - وغير المنشورة أن يتقدم بخطاب رسمى من الجهة التابع لها الباحث لطلب الحصول على هذه البيانات، وله فروع فى عواصم المحافظات المصرية ، أو من الوحدات الصحية، أو إدارات السجل المدنى، وذلك يتوقف على الفترة الزمنية التى يريد الباحث بيانات عنها.

- ٣- هناك مراكز التسجيل الحيوى (مواليد ووفيات) وهي تابعة لوزارة الصحة، ويمكن للطالب أن يحصل على ما يريد عن منطقة بحثه من مديرية الصحة التابعة لها منطقة البحث، أو من الوحدات الصحية، أو إدارات السجل المدني، وذلك يتوقف على الفترة الزمنية التي يريد الباحث بيانات عنها.
- ٤- هناك وزارة الداخلية التي تحصر الهجرات عبر الموانئ الجوية والبحرية حتى تفيد في دراسة حركة السكان والهجرة.
- ٥- كافة الأقسام العلمية بالجامعات المركزية أو الاقليمية تساعد الباحث وتعطيه دراسات تفصيلية عادة عن المناطق التي توجد بها.
- ٦- الكنائس التي تسجل المواليد والوفيات لبعض فئات السكان خاصة بالنسبة للدراسات الحيوية المتعلقة بجغرافية السكان.
- ٧- خبراء التخطيط في وزارات الدولة وإدارات الاحصاء بكل منها.
- ٨- مصلحة المساحة العامة وتعطى الباحث الخرائط اللازمة له بأى مقياس بعد أن يدفع ثمنها، كما يمكن للباحث أن يرى بعض الخرائط الجيولوجية عن منطقة بحثه في الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية والأبحاث التعدينية ، كما أن بها مكتبة تضم عددا من المراجع التي تعين طالب البحث في بحثه.
- ٩- نشرات وزارة الزراعة عن المساحات المنزرعة وأنواع المحاصيل المزروعة وكميات إنتاجها ومتوسط إنتاجية الفدان وتحليلات لنوعية التربة، وقد توجد مثل هذه البيانات في مديريات الزراعة التابعة لها، كما تصدر وزارة الصناعة تقاريرها عن أنواع الصناعات التي تنتجها وكمياتها وقيمتها المضافة وعدد العاملين بكل صناعة ومقدار رأس المال المستثمر، كما تصدر الشركات الصناعية التابعة لوزارات الصناعة تقارير سنوية تضم هذه البيانات وذلك بالنسبة للصناعات التي تعمل بها هي، وكذلك الحال عن وزارة التجارة التي تصدر تقارير عن الواردات والصادرات.
- ١٠- الجمعيات الجغرافية والتاريخية .

١١- هيئات النقل البرى والبحرى والجوى، الهيئة العامة لقناة السويس، وكل هذه الجهات يمكن أن تزود الطالب ببيانات عن حركة النقل بالجمهورية .

١٢- العائلات العريقة فى المنطقة ذات الجاه والعمر والمشايع وكبار السن فى منطقة البحث ، وكذلك شيوخ القبائل وزعمائها.

١٣- دور الصحف المحلية ويمكن الرجوع الى ملفات الحفظ للإطلاع على الأعداد القديمة منها، وهناك دار الكتب بالقلعة بالقاهرة تحفظ فيها المخطوطات القديمة والأعداد القديمة من المجلات والصحف والتي يجد الباحث بها شيئا عن منطقة بحثه، كما أن بها أيضا المراجع القديمة والتي يخشى عليها من التداول والاستعارة من فقدانها لأنها أصبحت من المراجع القديمة النادرة، وهناك شرائط الميكروفيلم بجريدة الأهرام حفظت عليها الأعداد القديمة من هذه الصحيفة، ويمكن الرجوع الى أى شريط منها حفظ عليه مايفيد الباحث، وجارى تنفيذ ذلك أيضا بجريدة الأخبار.

١٤- هيئات المياه والغاز والكهرباء، وتزود الباحث بتواريخ الانشاءات والطاقة والمستهلك منها، كما أن بهيئات المياه - وخاصة المياه الجوفية منها - تقارير جيولوجية يمكن الرجوع اليها.

أهمية الخريطة فى الدراسة الميدانية :

الخريطة ضرورة حتمية من ضروريات العمل الميداني ، ونحن نؤكد على أهميتها للباحث ، وأنها يجب أن تلازمه فى تجواله وانتقالاته من مكان الى آخر ، وعلى الباحث أن يبدأ مهمته الميدانية بإعداد خريطة تخطيطية أولية لمنطقة بحثه ويبين عليها الظواهر والأماكن والأشياء التي تتطلب الدراسة، وبعد ذلك يقوم بإضافة كل ما يستجد على هذه الخريطة فى ضوء ما يشاهده أو يلمسه على الطبيعة، وسوف تساعد الخريطة الباحث على تنسيق العمل وتتابعه وبواسطتها يستطيع الباحث ترتيب الخطوات التى عليه أن يتبعها فى البحث الميداني.

وأهم أنواع الخرائط التي تلزم الباحث الميداني هي الخرائط الكنتورية والمناخية والطبوغرافية والخرائط التي توضح استخدام الأراضي في الأغراض المختلفة ثم خرائط السكان والبنية (جيولوجية) ، وعلي أية حال يتوقف نوع الخرائط المطلوبة للباحث على نوعية الدراسة التي يقوم بها ، فمثلا طالب يعد بحثا عن جيمورفولوجية منطقة ما لاتلزمه الخرائط السكانية وهكذا ، وتساعد الخرائط الباحث على أن يقوم بعمليات التفسير والتحليل أثناء تعرضه للمظاهر التي تنتشر في منطقة بحثه ، وقد يلجأ الباحث الى تصحيح وتعديل أمور كثيرة علي الخرائط أو إضافة أشياء جديدة نظرا لتقادم الزمن على صدور بعضها ، أو لوجود أخطاء في البعض الآخر .

وتبدو أهمية الخريطة من قول مل H.R. Mill " بأن الجغرافيا يمكن أن تأخذ كقضية مسلم بها هي أنه مالا يمكن اثباته على خريطة لا يمكن وصفه " ، وهذا أمر طبيعى طالما أن الجغرافيا كعلم يهتم بوصف سطح الأرض وابرار الفوارق الاقليمية منها ، ومن هنا كانت الخريطة أداة الجغرافى الأساسية سواء في تحقيق مشكلاته أو في عرض نتائجه .

خطوات الدراسة الميدانية :

هدف الباحث الميداني هو أولا جمع البيانات والمعلومات التي تهمة من الميدان حتى يستطيع أن يحللها ويفسرها فيما بعد وهو في سبيل ذلك يسير في الخطوات التالية :

١ - تسجيل بعض الظاهرات :

ان تسجيل الظاهرات في الميدان وتوضيح حدودها على الخرائط هو أول خطوة نحو تطبيق الطريقة الاقليمية ، فالجغرافى هو الذى يختار الأسس التي يحدد في ضوئها أنواع الظاهرات التي ستسجل علي الخريطة ، وهنا يجب ملاحظة أن الجغرافى في الميدان لن يستطيع توقيع الأشياء الصغيرة كالمنازل والطرق الا علي خرائط ذات مقياس كبير جدا ، أما المعالم الأكبر حجما فيمكن أن توقي على خرائط أصغر مقياسا ، ومن واقع توزيع الرموز المختلفة والتي تمثل توزيع ظاهرات معينة يمكن

تحديد المناطق المتشابهة وفق الأسس التي سبق اختيارها، ولما كان أسلوب تسجيل الظواهر بهذه الطريقة بالغ الأهمية فقد أصبح من المتبع أن يذكر الجغرافى الذى يقوم بعمل ميدانى كيف أتم ذلك، ولاشك فى أن مقياس رسم الخريطة التي تستخدم فى الحقل عظيم الأهمية، فاختيار المقياس المناسب للعمل الحقلى هو الذى يسمح بتوقيع رموز كتابية أو رقمية فى شكل كسور اعتيادية ذات بسط ومقام عبارة عن أرقام تدل على الظاهرة المراد توقيعها بشرط أن تكون هذه الأرقام وتلك الرموز لها مدلولها عند الباحث ولها فهرس فى مذكرته كأن يشير مثلا برمزم الى مسجد ، ك الى كنيسة، وم ق مسجد قديم وكذلك ك ق كنيسة قديمة وهكذا، أو يشير اليها بأرقام مثل رقم ١ مسجد ورقم ٢ كنيسة ورمز ق قديم وح حديث وعلى ذلك يكون المسجد القديم هو ١ ق ويقدر البعض أن المساحة المطلوبة لتوقيع كل كسر يجب ألا تقل عن نصف سنتيمتر مربع.

وليس من الضروري أن تختار خرائط ذات مقياس كبير لتوقع عليها ظواهر صغيرة الحجم ، فقد لا تكون مثل هذه الخرائط متوفرة أو أن الحصول عليها أمر صعب ، من هذه الظواهر المنازل وفتحات المناجم والآبار، وهذه يمكن ابضاها على الخرائط ذات المقياس الصغير بعلامات صغيرة كالنقط والشرط.

وقد يضطر الباحث الى عمل خريطة بالترافرس فى الميدان ، وذلك فى حالة عدم توافر الخرائط التوقيعية اللازمة له، أما عن طريقة رسم هذه الخرائط فهذا شىء يعرفه الباحث من خلال دراسته لمادتى المساحة والخرائط، وتفيد طريقة الترافرس فى وضع حدود للأشياء التوزيعية المختلفة ، كما يجب أن يكون التدريب عليها جزءا هاما من التدريب الميدانى وذلك أنه يتطلب الأمر -رغم وجود الخرائط التوقيعية والصور الجوية - الاستعانة بالترافرس لرسم خرائط توضيحية ذات مقياس كبير جدا يوضح الأشياء الصغيرة.

وربما كانت الصور الجوية أكثر أهمية من الخريطة كأساس للتوقيع ، إذ تمكن الصور الجوية الجغرافى من أن يرى بنظرة واحدة أنماطا توزيعية كأن يسعى جاهدا لتحديدتها بالدراسة التقليدية على الأرض، وبذلك توفر للدارس فى الميدان الوقت والجهد، وهذا الى جانب أن كثرة المعالم الأساسية فى الصور الجوية تفرض على

الدارس في الميدان ضرورة تحديد موضعه باستمرار بواسطة الترافرس ، ولا يتطلب توقيع حقائق استثمار الأرض أو ملامح المظهر الخارجى على الصور الجوية أكثر من التعرف على المعالم التي كان يجرى التعرف عليها على الأرض ، والملاحظة المباشرة ثم وضع رموز أو علامات خاصة تشير الى كل ظاهرة ، ويلاحظ أن حدود الظواهر المختلفة تظهر على الصورة الجوية مما يسهل عمل الجغرافى المدرب فى الميدان، غير أن هناك من الظواهر كأنواع التربة مثلا لاتظهر حدودها بوضوح وإن كان فى المقدرة تتبعها بالتقريب اذا ما اعتمدنا على دلائل أخرى كنوع الغطاء النباتي مثلا.

واستخدام الصور الجوية المأخوذة من نقطة السميت أو قريبا منها فى توقيع ظواهر فى الميدان يهد لتفسير هذه الظواهر ، كما أن الصورة فى حد ذاتها تلقي ضوءا على الأشياء البعيدة عن نظر الباحث ، وعند التوقيع على الصور الجوية يعتمد الباحث الى وضع حد واضح لكل ظل من الظلال التى تمثل فى الواقع شكل الظواهر التى توجد على الأرض مستعينا بالملاحظة الميدانية المباشرة ، وتعظم قيمة الصور الجوية بالنسبة للعمل الميداني فى مرحلة الاستطلاع اذ أنها تمكن الجغرافى فى الميدان من تتبع الحدود بين الظواهر المختلفة وتسمح له بالبدء فى اختيار مناطق العينة بدقة كبيرة، ولا يحد من استخدام الصور الجوية سوى ارتفاع تكلفتها والتى قد تزيد عن قدرة الباحث .

ويختلف الجغرافيون فيما بينهم حول الطريقة المثلى لتوقيع الظواهر الجغرافية على الخريطة أو الصور الجوية، فمنهم من يفضل أن يرفع المعالم المرئية على اختلافها على لوحة واحدة، ومنهم من يفضل تخصيص لوحة لكل ظاهرة ، ولكل من الطريقتين عيوبها ومحاسنها.

على أنه ينبغي على الجغرافى ألا يقصر اهتمامه على الظواهر المرئية وأنماطها التوزيعية، وإنما يتسع ليشمل العلاقات المكانية والوظيفية، فإن توقيع هذه العلاقات على الخريطة لا يتيسر عادة فى الميدان، اذ هو يعتمد على احصاءات تقوم بجمعها هيئات متخصصة وإن كان اللجوء الى الاستبيان هو فى حد ذاته محاولة لسد النقص فى الاحصاءات أو للتأكد من صحتها.

٣- تدوين الملاحظات الوصفية :

إن خير نصيحة تقدم من المدربين الى المحدثين بالعمل الميدانى هى أن يقوم الباحث بتسجيل الملاحظات الوصفية والاستنتاجات التى يراها أولاً بأول فى الميدان أو بعد تركه مباشرة خشية أن تخونه ذاكرته فى حفظ تفاصيل الحقائق المرئية أو الاستنتاجات التى توصل اليها فى الميدان .

ولانتصر فائدة تسجيل الملاحظات والاستنتاجات على حفظها لوقت التحليل اذ يسمح تدوينها أيضاً بالانتقال بها من مكان الى آخر مما يسهل عمل مقارنات بين السابق منها واللاحق، والملاحظات ليست كلها كتابية بل منها الرسوم الكروكية والقطاعات والرسوم البيانية الأولية، وكما أن رسم الخريطة فى الحقل له قيمته ويسهم فى مد الجغرافى بحقائق لا يمكن الاستغناء عنها فإن تدوين الملاحظات له قيمته أيضاً ولا يمكن الاستغناء عنه فى التعرف على بعض الحقائق الجغرافية التى تعجز عن تسجيلها الخريطة مثل التغيرات الفصلية أو المؤقتة بين الظواهر فى منطقة معينة مثل التغيرات الفصلية فى الأرض المزروعة أو حركة المشاة فى شوارع المدن وحركة النقل فى منطقة زلطية حصوية والسمة الحضرية البارزة للعرمان المدنى أو الريفى الى غير ذلك من التغيرات .

وليست هناك طريقة معينة فى تسجيل هذه الملاحظات الوصفية وإنما يمكن القول بأنه على الباحث أن يسجلها بالطريقة التى يراها مناسبة له بحيث يستطيع أن يسترجعها وتاريخ تسجيلها ليربط بين كل الملاحظات التى شاهدها ويخرج من ذلك بنتائج جديدة.

٣- الصور الفوتوغرافية:

التقاط الصور الفوتوغرافية وسيلة من وسائل تسجيل الحقائق الجغرافية ، وهى وسيلة مفيدة للغاية فى هذا الصدد، اذ أنه يمكن الاعتماد عليها فى التحقق مما ظهر على خريطة الحقل من معلومات رمزية، كما أنها تظل تحتفظ بما احتوته شهوراً بل سنوات طويلاً ، وتنقل المنظر المرئى الى مخيلة شخص آخر بكل وضوح، وربما تكون الصورة الفوتوغرافية الجيدة فى هذا الشأن أفضل من ملء صفحات كاملة بالوصف الجغرافى .

ويحتاج التقاط الصور الفوتوغرافية الى خبرة بأعمال التصوير ، ولعل أفضل الصور ذات المغزى الجغرافى هى تلك التى تؤخذ من مسافة وسطى حتى يمكن أن تتضح فيها العلاقات المتبادلة بين الظاهرات المختلفة، ذلك لأن الصور التى تلتقط عن قرب أو بعد تطمس هذه العلاقات وتفقد قيمتها. ولا بد عند التقاط الصور أن تسجل عليها الظاهرة وتاريخ التقاطها والاتجاه بالنسبة للشمال الجغرافى والهدف من التقاطها، وقد يستدعى الأمر علاوة على رسم شكل تخطيطي لالقاء بعض الضوء على بعض العناصر المصورة.

ولقد تقدم فن التصوير الفوتوغرافى هذه الأيام بعد استخدام آلات حديثة وأفلام ملونة وبعد استخدام الطائرة الصغيرة فى التقاط الصور من الجو على ارتفاعات منخفضة، وكان اختراع الآلة التى تصور وتجهز الصور للعرض مباشرة خطرة هامة أدت ولاشك الى زيادة الاعتماد على الصور الفوتوغرافية فى الدراسة الميدانية.

٤- الزيارات وجميع النشرات:

وهى أن يقوم الباحث بزيارة الجهات المعنية بأمر موضوع البحث الذى يقوم بإجرائه ، مثل مؤسسة تعمير الصحارى حين الكلام على الواحات المصرية أو وادى النطرون ، أو مثل المؤسسة المصرية العامة للبترول حين تناول موضوع البترول فى مصر أو الشركة القابضة للغزل والنسيج حين دراسة صناعة الغزل والنسيج فى الجمهورية وغيرها من الجهات القائمة على الموضوع أو المشرقة عليه.

وعند زيارة الباحث لمثل هذه الجهات عليه أن يجمع النشرات والتقارير والاحصاءات والوثائق منها والتى تخدم موضوعه، على أن يقوم الباحث بفحص كل هذه التقارير وتلك النشرات التى جمعها ويطابق بعضها على الطبيعة للتأكد من صحة ما جاء فيها ويتأكد من سلامتها علميا، وعليه أن يقف على الأساليب والطرق التى أجريت بواسطتها مثل هذه المعلومات ، وهذا يتم عن طريق مناقشة المسؤولين المختصين فى الهيئة أو الهيئة صاحبة التقرير أو مصدر النشرة ، وبراعى عدم التسليم بكل ما جاء بهذه التقارير وتلك النشرات لأنها قد تكون أعدت لاختفاء حقيقة معينة تهدف اليها الجهة المعنية بالأمر أو قد تكون مبالغ فيها الى حد ما ،

وفى كل هذه الحالات على الباحث أن يتحقق من صحتها وسلامتها ، وأن يكون أمينا فيما ينقل ولا ينقل الا ما هو مضبوط وصحيح علميا .

وإذا تعذر على الباحث الحصول على المعلومات المطلوبة حين القيام بهذه الزيارات ولم يجد الباحث نشرات أو تقارير مكتوبة وجب عليه أن يستكمل هذا النقص بنفسه عن طريق الاستفسار الشخصي وتدوين البيانات عن كل مؤسسة أو وحدة ، وغالبا ما يلجأ الباحث لاستكمال هذا النقص بعمل استبيان يرزعه على الجهات المعنية كى يقوم بملئه واعادته اليه ، ولكن ربما تكون الحالات كثيرة ويصعب معها عمل استبيان لكل وحدة من الوحدات أو فرد من الأفراد ، كما أنه قد يكون من غير الممكن اجراء مقابلات فردية كثيرة، وفى هذه الحالة ينبغي قبل القيام بعمل الاستبيان تطبيق مبدأ العينة العشوائية أى عينة غير منتخبة.

٥- العينة العشوائية :

يقوم الباحث بجمع بياناته من عدد كبير من الأفراد يمثلون سكان منطقة أو حى من الأحياء أو عمال مصنع ما، وهؤلاء قد يصل عددهم الى بضعة آلاف مما يصعب معه على الباحث أن يجرى لقاء منفردا مع كل واحد منهم لما فى ذلك من مضية للوقت وكثرة فى التكاليف، وقد تزيد المعلومات والبيانات ولا تساعد بكثرتها على حل المشكلة التى يبحث عنها الطالب ، ولذلك يضطر الباحث الى اختيار عينة من السكان أو من عمال المصنع لتكون بمثابة نموذج لكل أفراد العينة يجرى عليها المقابلات أو الاستبيان حتى يحقق أهداف بحثه .

وعلى الباحث ان يلم بأصول وسائل اختيار العينة لأنها أصبحت جزءا لا يتجزأ من عملية البحث الميداني ، وينبغي أن تكون هذه العينة ممثلة تمثيلا جيدا للمجموع الكلى للسكان أو لأفراد المصنع ، وهذا يتم اذا كان الاختيار قائما على أسس عملية منهجية ومستندا على طريقة احصائية دقيقة، وهى التى يطلق عليها وسيلة العينة العشوائية والتى ينبغي تطبيقها بكل دقة . كما ينبغي ألا تقل نسبة العينة عن ٥ ٪ من المجموع الكلى .

فإذا كان الغرض إجراء استبيان على عمال مصنع ما فاننا نلاحظ أن هؤلاء العمال يمثلون فئات متباينة منهم الموظفون والمشرفون والفنيون والعمال الذين يقومون بالعملية الصناعية ذاتها وعمال معاونون وآخرون ، وعلى الباحث أن يعرف أولا عدد كل فئة منها ثم يجرى استبيانته على نسبة ٥٪ من كل فئة على حدة، وبهذا يتحقق الاستبيان على كل فئات عمال المصنع وتكون كل الفئات ممثلة تمثيلا كاملا، أما نسبة الـ ٥٪ في كل فئة على حدة فيجب أن تختار بطريقة عشوائية أى لا يتدخل الباحث بتحديد أفراد بعينهم حتى لا تحيز البيانات مضللة إذا ما انحاز الباحث وتدخل في تحديد اختيار الأشخاص الذين سيمثلون نسبة الـ ٥٪ ، وينفس الطريقة إذا ما كان الاستبيان سيجرى على عينة من السكان يجب أن تكون هذه العينة ممثلة لكل الأوساط والأحياء الشعبية والمتوسطة والراقية.

وتعبر نسبة ٥٪ من المجموع الكلى عن أدنى مقياس للعينة بحيث ألا تقل العينة عن هذه النسبة ، وتختار هذه النسبة إذا ما كان المجموع الكلى كبيرا ويصعب معه إجراء الاستبيان على المجموع الكلى أو حتى على نصفه أو نسبة أقل من هذا ، فتختار نسبة ٥٪ لتمثل المجموع الكلى . أما إذا كان المجموع الكلى ذا عدد صغير فلا بأس من أن ترتفع هذه النسبة إلى ١٠٪ أو إلى ٢٠٪ أو إلى أكثر من هذا بشرط أن تكون هذه النسبة فى مقدور طالب البحث أن يجرى عليها الاستبيان المطلوب .

وهناك عدة طرق يتم بموجبها اختيار العينة العشوائية من بينها طريقة اليانصيب أو القرعة والتي تتلخص فى إعطاء كل وحدة رقما ثم تخلط هذه الأرقام جيدا ويسحب من بينها عدد من الأرقام، ومنها أيضا طريقة اختيار وحدات العينة أو عناصرها بواسطة جداول خاصة يطلق عليها جداول العينات العشوائية Tables of random samples numbers وهي عبارة عن أرقام منتقاه عشوائيا عن طريق سحب منتظم ، وهذه الجداول تنشر أحيانا ضمن جداول اللوغاريتمات ، ولعل أفضلها هو Random sampling numbers, Table no 8. وهو موجود فى جداول.

اللوغاريتمات المسماة : " Cambridge Elementary statistical tables "

وقد يظن البعض أن فحص حالات محدودة من الوحدات أو السكان بهذه الطريقة تقلل من قيمة عمل الباحث لأن عمله لم يشمل جميع الحالات، وهذا الظن غير صحيح بل على العكس أنه يرفع من مستوى العمل الميداني ويجعله أكثر دقة، ذلك لأن معالجة عدد قليل من الحالات يتيح للباحث أن يجمع معلومات أكثر عن كل حالة كما ويعطيه فرصة أكبر للإشراف الدقيق على كل مرحلة من مراحل التدقيق والفحص ويؤدي ذلك إلى تعميق الدراسة وبعدها عن السطحية ويجعلها أكثر فائدة، هذا إلى جانب اختصار الوقت والمجهود والمصاريف والتكاليف التي سيتحملها الباحث لو أراد أن يفحص جميع الحالات . لذلك شاع استخدام طريقة العينة على نطاق واسع حتى في الدوائر الحكومية وبالذات في عمل الإحصاءات المختلفة (على سبيل المثال أجرى تعداد السكان عام ١٩٦٦ بطريقة العينة على مستوى الجمهورية).

٦- الاستبيان : Questionnaire

هو أحد الطرق الهامة في الحصول على البيانات من الميدان، ويتميز بأنه أقل تكلفة وبخاصة إذا ما أرسل بالبريد، كما يوفر الكثير من الجهد، وهو عبارة عن عدد من الأسئلة يضعها الباحث وتحقق الإجابة عليها جميع الأهداف التي يرمى إليها الباحث، ويقوم الباحث بطباعة هذه الأسئلة بالأعداد التي تتناسب مع العينة التي اختارها، ثم يحمل هذه الاستبيانات معه ويوزعها على أفراد العينة في منطقة البحث بنفسه بمعنى أنه يقابل كل فرد على حده ويشرح له مهمته ثم يطرح عليه الأسئلة ويتلقى منه الإجابات ثم يقوم الباحث بالتأشير والإجابة على كل سؤال وفق الإجابة التي تلقاها الباحث، وقد يضطر الباحث إلى إرسال استمارة الاستبيان بالبريد إلى الأفراد الذين سيجري عليهم هذا الاستبيان وينتظر حتى عودة هذا الاستبيان بالبريد .

وحتى تتحقق الفائدة المطلوبة من الاستبيان على الوجه الأكمل يجب أن يكون بسيطاً واستفساراته واضحة ولا غموض فيها ومن السهل تفسيرها تلقائياً، وألا تكون الأسئلة طويلة وشاملة والأفضل اتباع الأسلوب المنهجي الموضوعي الذي يبتعد عن الأمور الشخصية والذاتية بحيث يبتعد عن الانحياز سواء في صياغة الأسلوب أو في الطريقة التي تؤثر على الإجابة.

ويجب أن يأخذ الباحث الاجابة علي استبيانته على أنها اجابة لاتعبر عن رأى الشخص الذى أجرى الاستبيان معه، ولايحاول تعديل الاجابة والا فقد الاستبيان قيمته ولم يعد معبرا عن حقيقة الوضع، وعلي الباحث أن يركز على الحقائق - التى يستخلصها من أغلبية الآراء الواردة فى مجموع استمارات الاستبيان وليس على أفكار الناس وآرائهم الشخصية، وعلى البيانات وليس على التجارب ، على الواقع وليس على الخيال، ويجب مراعاة أن الاستبيان يعتمد فى الدرجة الأولى على درجة ومقدار استجابة الناس له، ومن الطبيعي ان استجابة الناس للاستبيان تكون أقل من استجابتهم للمقابلة الشخصية ذلك لأن الأخيرة تكون حية وتتم عن طريق المواجهة مع الشخص المطلوب أخذ المعلومات والبيانات منه، إن الخطورة فى الاعتماد علي الاستبيان وحده ليست ناتجة عن انخفاض عدد الأشخاص الذين استجابوا له ولكن من نوعية هؤلاء الأشخاص، فقد نجد أحيانا أن كبار السن والذين يجدون صعوبة فى الكتابة لا يستجيبون فى الغالب للرد على الاستبيان بينما علي العكس من ذلك سنجد أن هناك نفرا متحمسا للرد من واقع حبهم أو انحيازهم للموضوع أو معارضتهم له، كما أن المتعلمين هم فى الغالب أكثر استجابة للكتابة والرد من غيرهم ، وبناء عليه فإن الاستبيان يمثل في هذه الحالة عددا ونوعية معينة من السكان وبذلك يكون متحازا وغير موضوعي بمعنى الكلمة .

وحتى نضمن أكبر عدد من الاستجابات ينبغي علينا ارسال مظاريف معنونة بإسمنا وعليها طابع بريد حتى لايتكلف المستجيب شيئا من جيبه الخاص، وعلينا أن نوضح أيضا لكل شخص نرسل له استبياننا بأن المعلومات والبيانات التي سيدلي بها في الاستبيان ستكون فى غابة السرية وأن اسمه لن يعلن عنه ، ولذلك نلجأ الى كتابة مضمون هذه العبارة على استمارة الاستبيان ذاتها أعلى الغلاف الخارجى وهى: "البيانات التي تدون بهذه الاستمارة سرية ولن تستخدم فى غير الأغراض الاحصائية وإفشاء سريتها يعرض للعقوبة " ، ويفضل أن يرفق بالاستبيان رسالة توضح أهداف الاستبيان وقيمته وكيفية استعماله مع ذكر اسم الشخص أو الجهة التي تشرف على عمل الاستبيان حتى يطمئن الشخص الذي سيرسل له الاستبيان والى أى حد تعتبر اجابته هامة جدا فى خدمة العلم، هذا ويجب أن يكون الاستبيان قصيرا غير مل ويصاغ بأسلوب شيق ويتفادى التكرار ،

وطبيعي أن الاستجابة للاستبيان لن تكون كاملة ولهذا لابد من استكمال هذا النقص بالمقابلات الشخصية التي تتم بين الباحث وبين المسئولين أو ذوي الاختصاص.

ولتوضيح أسئلة الاستبيان على عجل ، رأينا على الباحث أن يتروى ويفكر في الأسئلة التي سيضعها وفق الأهداف التي يرمى إليها الباحث ومجالها ، وينبغي أن تصاغ الأسئلة بحيث يمكن بواسطتها استنتاج التفاصيل الخاصة بحالة معينة، ويمكن تحقيق ذلك بواسطة إدراج الأسئلة في قائمة على شكل جداول أو برنامج يعد مسبقا وهذه القائمة تذكر الباحث بكل عنصر على حدة وتؤمن الإجابة عليها وتجعل الاصطلاحات والصيغ ذات طابع موحد مما يمكن الباحث الاستفادة منها كثيرا حين إجراء عمليات المقارنة.

وينبغي أن تكون أسئلة الاستبيان متكاملة أى تغطي الموضوع بأكمله وينوده تفسر نفسها أى لا تحتاج الى تفسير من شخص آخر ، ولهذا يجب استبعاد الكلمات المبهمة غير الواضحة مثل كلمات الاقليم والضاحية والجوار والطريق الرئيس والمنطقة الداخلية والصناعية لأن مفهوم هذه الكلمات واضح في ذهن الباحث فقط وليس واضحا في أذهان الأشخاص الذين سيجرى عليهم الاستبيان، وعلى الباحث في هذه الحالة أن ينزل الى الميدان مرة مسبقة ويتدارس مع الناس الكلمات الشائعة بينهم ومفهومها لديهم بحيث اذا وضع أسئلة الاستبيان جاءت مطابقة للألفاظ الدارجة بينهم.

وننصح الباحث بأن تصاغ الأسئلة بشكل مختصر وعلى شكل حوار طبيعي غير متكلف مثل هل ترى أن .. ؟ فهي أفضل من عبارة هل تؤكد أن .. ؟ ويجب أن تكون الأسئلة محددة دقيقة حتى نحصل على المعلومات المطلوبة، كما ويجب أن تكون الأسئلة بحيث يجيب عليها الشخص بأرقام مطلقة وليس بنسبة مئوية، فالأفضل أن تسأل مثلا في أى مدينة أو قرية كانت ولادتك بدلا من أن تسأل أين كانت ولادتك؟ لأنه في السؤال الأول تحديد ووضوح بعكس السؤال الثاني الذي قد يوحي بأن السؤال عن القطر الذي تمت فيه الولادة، وقد يفهم البعض بعناه المطلوب وهو الاستفسار عن المدينة أو القرية ، ويعني هذا أن السؤال يحتمل الإجابة عليه

بفهمين مختلفين، ويجب أن توضع الأسئلة بحيث تكون الاجابة واحدة ولا تتحمل أكثر من اجابة واحدة. كما ينصح بتجزئة الأسئلة المزدوجة الى أكثر من سؤال، كما ويشترط استبعاد الجمل السلبية، كما يجب استبعاد كلمات مثل عادة و بانتظام وأحيانا نظرا لما تحمله هذه الكلمات من أغموض وإبهام فبدلا من أن تسأل هل تسافر فى القطار بانتظام؟ يكون السؤال كالاتى : كم مرة تسافر إلى عملك بالقطار فى الأسبوع الواحد؟

ان الأسئلة الافتراضية لن تكون حصيلتها اجابات ايجابية مفيدة وذلك مثل هل تكون راضيا لو ارتفع ايجار منزلك الى ٤٠ جنيها ، ولكن الأفضل أن تسأل بدلا منه مامقدار الايجار الاضافى الذى ترغب أن تدفعه حتى لا تنتقل من منزلك الحالي، مثال آخر هل تكون راضيا لو زاد مرتبك الى ٣٠٠ جنيه مثلا الأفضل من ذلك أن تسأل مامقدار المرتب الشهري الذى يرضيك عن العمل الذى تعمله؟

فى حالة بعض الأسئلة الصعبة أو الحرجة فإننا نستطيع أن نتحايل عليها بصياغة أسئلة مباشرة، فلو سألنا رب الأسرة عن مقدار دخله السنوى فإنه لن يفصح عن ذلك فى وضوح، ولكن يمكن معرفة ذلك من عدة أسئلة أخرى مثل عدد الأبناء والحرف التى يعملون بها أو المدارس التى يتعلمون فيها ، وفى الحالتين نستطيع معرفة الدخل من رب الأسرة من خلال معرفة عدد الأبناء الذين يحتفون حرقا متباينة يمثل مجموع دخلهم دخل الأسرة ، أو من خلال معرفة نفقات الأب على أبنائه بمراحل التعليم المختلفة مضافا اليه نفقات باقى أفراد الأسرة وسوف تمثل جملة هذه النفقات ولو بالتقريب مقدار الدخل الكلى للأسرة.

وهناك نوعان من الأسئلة المفتوحة، والمقفلة، فالأسئلة المفتوحة لاتحدد أحيانا الاستجابة المطلوبة وغالبا ما تكون الاجابة عليها مختلفة ومتباينة تباينا كبيرا وهى صعبة التسجيل أحيانا ، أما الأسئلة المقفلة فيكون مدى الاجابة عليها معروفا ومحدودا وبخاصة اذا سبقتها دراسة أولية استطلاعية ، ومن أمثلة النوع الأول ما آراؤك عن ...؟ أو أى الخضر تزرع ، ومن أمثلة النوع الثانى أى رأى من الآراء التالية اقرب الى رأيك (وتعطى له عددا من الآراء)، أو أى نوع من

أنواع هذا الخضار تزرع ؟ (وتعطي له عددا من الأنواع حتى يختار منها مايقوم بزراعته فعلا).

ويجب صياغة الأسئلة لتوضيح حقائق عن السن أو المهنة أو ملكية السيارة أو أية أشياء أخرى لتوضيح الآراء والاتجاهات، كما يجب ملاحظة أن الشخص الذى ستوجه اليه الأسئلة يجب أن يكون على علم كاف بالأشياء التى ستسأله عنها وأن لديه الخبرة عن مشاكلها، فمثلا سكان الأحياء الفقيرة يدركون كل شئ عن خصائص بيئتهم لأنهم يرتبطون بها وفى نفس الوقت لا يدركون شيئا عن مساكن الأحياء الراقية ومقدار محتوياتها أو تنظيمااتها الداخلية ، فلا يصح والحالة هذه أن تسأل سكان الأحياء الفقيرة بأسئلة عن الأحياء الراقية والا كانت الأسئلة هنا افتراضية ولن تكون الاجابة عليها حقيقية وواقعية.

ويعد طالب البحث أسئلة الاستبيان فى أثناء الدور المكتبى ويقوم بتنفيذها فى الدور الميدانى، ثم يعود مرة أخرى الي الدور المكتبى كى يقوم بتفريغ بيانات هذا الاستبيان حتى يستطيع أن يخلص إلى النتائج والحقائق التى توخاها منه.

ونرى لتمام الفائدة من هذا الاستبيان أن نعطي نموذجا له أعده أعضاء هيئة التدريس بقسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة المنيا لاجرائه عن تركيب المسكن بواحة الفراقة ، وقد تم ذلك فى الفترة من ٢ الي ٧ يوليو ١٩٧٨ وهو على النحو التالى :

١- متوسط مساحة المسكن : أقل من ٥٠ مترا ، ١٠٠ مترا ، ١٥٠ مترا ، ٢٠٠ مترا ، ٢٥٠ مترا ، أكثر من ذلك يبين .

٢- متوسط عمر المسكن : أقل من ١٠ سنوات ، أكثر من ١٠ سنوات .

٣- الدكاكين الملحقة بالعقار : يوجد عددها دكان ، لا يوجد

٤- مادة البناء : الطوب الأحمر ، الطوب اللبن ، الحجر الجيري ، الطوف ، خلاقه يذكر.

٥- طبيعة السقف : غير مسقوف ، مسقوف بالجريد ، سيقان الذرة ، كتل خشبية ، حطب وأعشاب ، مسلح ، غيره يذكر .

٦- شكل السقف : مسطح ، قبابى ، هرمى .

- ٧- أرضية الحجرات : بلاط ، خشب ، طبقة أسميتية ، طين ، رمل .
- ٨- البياض الخارجى للمنزل : لا يوجد ، يوجد من الجير ، الطين .
- ٩- البياض الداخلى للمنزل : بياض من الجير ، الطين ، الزيت ، لا يوجد .
- ١٠- عدد الغرف بالمنزل : غرفة واحدة ٢.٣.٤.٥.٦.٧ غرف ، أكثر تبين .
توجد غرفة نوم ١.٢.٣.٤.٥ غرف ، أكثر تبين .
لا توجد غرفة نوم ، ودرجة التزامم فى حجرة النوم (... شخصا) .
- ١١- الحوش : يوجد ، مستقر ، سماوى ، لا يوجد .
- ١٢- الحظائر: توجد ، لها مدخل خاص ، مشتركة فى المدخل مع المسكن ، لا توجد .
- ١٣- القرن : يوجد ، فى موقع مستقل ، فى حجرة من الحجرات ، فى وسط المنزل .
- ١٤- المراض : يوجد ، له خزان ، مراض حفرة ، لا يوجد .
- ١٥- الحمام : يوجد ، مستقل عن المراض ، مشترك معه ، لا يوجد ، يستحم السكان فى الحمام ، فى حجرة من الحجرات ، فى الحوش ، بجوار الآبار .
- ١٦- المطبخ: يوجد ، لا يوجد ، مكان المطبخ فى الحوش ، فى حجرة من الحجرات ، يوجد كانون ، لا يوجد .
- ١٧- الاضاءة بالمنزل : لمبة صاروخ ، لمبة غاز ، كثره كيروسين ، كلوب بوتاجاز ، كهرباء ، أخرى تبين .
- ١٨- مصادر المياه بالمنزل : حنفية داخل المنزل ، حنفية عمومية ، مياه آبار ، أخرى تبين .
- ١٩- طريقة الصرف : توجد مجارى ، لا توجد ، آبار ، أخرى تبين .
- ٢٠- ملكية المنزل : لعائلة واحدة ، أكثر من عائلة ، المنزل ملك ، المنزل مستأجر ، مستأجر من الأهالى ، مستأجر من الحكومة .

٧- المقابلات الشخصية:

وهى أن يقوم الباحث بالانتقال الى الميدان ومقابلة المسئولين من ذوى الاختصاص فى الموضوع الذى يبحثه ، أو مقابلة كبار السن وذوى الجاه فى منطقة البحث والعمد والمشايع فى البلاد ، يقابلهم بنفسه ويسألهم عددا من الأسئلة تخدم موضوعه وتكون الاجابات عليها هى ما يريد الوصول اليه .

وقد يستعيز الباحث عن هذه المقابلة الشخصية بأن يجرى اتصالا تليفونيا مع أحد المسئولين إذا أمكنه ذلك أو أن يرسل خطابا لهذا المسئول وبه الأسئلة التي يريد أن يجيب عنها ويردها له بالتالي أى مثل الاستبيان ، ولكن أفضل من هذا كله المقابلة الشخصية.

وعلى الباحث قبل أن يتوجه الى مقابلة شخص ما أن يعدّ الأسئلة التي يريد طرحها على هذا الشخص مسبقا، ويشترط في هذه الأسئلة أن تكون قصيرة وهادفة وتحمل لاجابة واحدة وفي مستوى الشخص الذي سيسأله ومرتبة ترتيبا منطقيا حتى تأتي مطابقة لفكر الباحث وتتابع عناصر بحثه، وأيضا مع فكر الشخص الذي سيسأل، فلا يعقل أن يسأل الباحث شخصا ما سؤالا عن تركيب مسكنه مما تكون والسؤال التالي مباشرة عن الحرف التي يعترفها أو مامقدار دخله الشهري مثلا. ولا بأس من أن يسجل الباحث هذه الأسئلة في ورقة يحملها معه ثم يخرجها ليسأل منها هذا الشخص حتي لا ينسى بعضها.

وقبل أن يتوجه الباحث لمقابلة بعض الناس عليه أن يحدد من هم الأشخاص الذين سيقابلهم مثل رئيس مجلس المدينة ومدير المكتب الهندسي بالمجلس ورئيس شبكة المياه ورئيس شبكة الكهرباء وغيرهم من المختصين بشئون البناء والتخطيط العمراني في المجلس ان كان موضوعه في العمران، أو الى مختصين في الشئون الزراعية في مديريات الزراعة وتفتيشها من رؤساء التسويق والانتاج والدورة الزراعية والمكافحة وغيرهم، أى أن الاشخاص الذين سيقابلهم الباحث يتحددون بحسب طبيعة الموضوع الذي يبحث فيه، أى أنه على الباحث أن يحدد الأسئلة والأشخاص الذين ستوجه اليهم هذه الأسئلة وذلك بصفة مسبقة.

ثم يجرى الاتصال ويهد له بأن يبدأ لقاء مع هذا الشخص ويفهم طبيعة المهمة التي جاء من أجلها وهي غرض البحث العلمى ويوضح غرضه له جيدا، ويستطيع بأسلوبه الخاص وبراعته أن يقنع هذا المسئول في أن يجيب له على الأسئلة التي سيجوبها اليه.

والمقابلة الشخصية ذات مزايا هامة فهي تمكن الباحث من أن يستوضح كل غموض يعترض بحثه ، بل وقد يتضح أمام الطالب نقاط جديدة ظهرت من خلال المناقشات الجانبية التي دارت بين الباحث وبين ذلك المسئول ، وقد تكون هذه النقاط غائبة عن الطالب ، وقد تضيء علي بحثه جدية وأصانة إن هو أضافها .

ولكن في نفس الوقت لها عيوبها حيث أن تكاليفها باهظة نسبيا من حيث الوقت وأجور الانتقال اذا كانت المسافات بعيدة، كما أن تحديد موعد المقابلة أمر صعب خاصة اذا كان الشخص المطلوب مقابلته يشغل مركزا هاما وكثير الانشغال ، وأحيانا قد لا يحسن بعض الباحثين اجراء المقابلة فيشوه اجابة الشخص وحتى استجابته، كأن يتعدى علي آرائه ويعارضه في الرأي ، علي طالب البحث أن يسمع لهذا المسئول أيا كان رأيه ويترك عملية النقد هذه لما بعد خروجه من عنده حتى لا يتسبب له في ذلك اذاء ، أو عدم الحصول على ما يريد ، وقد يسعى الباحث صياغة السؤال أو يركز على جزء من الاستفسار، وحتى يمكن تفادي بعض هذه العيوب كان ضروريا اعداد الأسئلة بصورة مسبقة.

وقد تكون المقابلة منهجية أى تتخذ أسلوبا ومنهجيا منتظما ، وفي هذه الحالة توجه نفس الأسئلة لجميع الأشخاص ويدرن أن تغير في أسلوبها أو شكل صياغتها، وعكس ذلك المقابلة غير المنهجية ، وهى التي لا تلتزم باستخدام صياغة الأسئلة وأسلوبها ، ولا يشترط في الشخص الذى ستجرى معه المقابلة أن يكون ماهرا ومدربا فان نجاح المقابلة يتوقف علي الباحث أولا وآخرا ، اذ يجب أن يكون الباحث علي مستوى عال من الكفاءة كى يستطيع التعمق في مختلف الآراء والاتجاهات وسبر أغوار الشخص المطلوب مقابلته.

تطبيق الدراسة الميدانية علي بعض الجوانب الجغرافية:

نرى بأنه انما للفائدة يجب أن نذكر الجوانب التطبيقية للدراسة الميدانية في بعض الأبحاث الجغرافية، ونرسم لطالب البحث خطة يهتدى بها في الميدان ونبين له أوجه العمل المفروض أن يسير فيها، ولكن يجب أن ننوه من الآن أن لكل منطقة من المناطق الجغرافية ظروفها الخاصة، كما أن لكل بحث أيضا ظروفه الخاصة ، ولكل

باحث أيضا قدراته وظروفه ، وتجهيز خطة العمل الميداني وفق هذه الظروف مجتمعة ، ولذلك فان ماستذكره بعد انما هو بمثابة هداية وارشاد وليس تنفيذا وتطبيقا .

ان أكثر الأبحاث الجغرافية في الوقت الحاضر هي تلك التي تركز على الجوانب الانسانية وتفاعلها مع عناصر البيئة لأن ذلك يمثل جوهر المطالب الرئيسية للفرد ، ومن هنا كانت موضوعات استغلال الأراضي من أكثر الموضوعات الجغرافية اقبالا من الباحثين ، إذ أن الأرض هي المكان أو البيئة ، والذي يقوم بالاستغلال هو الانسان ، والانسان والمكان هما دعامتا الجغرافيا الأساسيتان .

ولاستغلال الأرض صور عدة، منها استغلالها في الزراعة، الصناعة ، مد المواصلات من أجل الزراعة أو الصناعة أو السكان الذين يعيشون علي الأرض ، شبكة الري والصرف خدمة للزراعة، الأرض واستغلالها كمراكز لل عمران البشري ، كمواطن لعدد من المعادن، وسوف يقتصر حديثنا علي دور الباحث الميداني في بعض هذه الجوانب على سبيل المثال.

الباحث الميداني وجميع البيانات عن استغلال الأرض في الزراعة :

حينما يتوجه الباحث الميداني الى منطقة دراسته ليجمع بياناته عن استغلال الأرض في الزراعة يجب أن يحمل معه الأدوات اللازمة له كما سبق الإشارة وبصفة خاصة خريطة لمنطقة البحث ، فبالإضافة الى خرائط للمنطقة مقياس ١ : ٢٥٠,٠٠٠ أو ١ : ١٠٠,٠٠٠ لابد وأن يحمل معه خرائط مقياس ١ : ٢,٥٠٠ ، وهذه الأخير هي التي يطلق عليها خرائط فك الزمام، وهي أنسب الخرائط ذلك لأنه موضح عليها الحقول الزراعية والأحواض وترع الري والقنوات والمساقى والمصارف والطرق الزراعية وكل مايلزمه عن الأحوال الزراعية لمنطقة البحث.

وعليه أن يتجول في منطقة البحث ويسجل كل مايراه على هذه الخرائط من محاصيل زراعية ويوقع علي كل حقل المحصول المنزرع به ، وله أن يكتب على الحقل نفسه اسم المحصول المنزرع به، أو حرفا واحدا كرمز للمحصول مثل ق للقمح ، ط للقطن ، ش للشعير وهكذا . أو يرمز لها بارقام مسلسلة مثل رقم ١ للقمح ، ورقم

٢ للقطن وهكذا ، وفى كل الحالات يستخدم القلم الرصاص فى الكتابة على الخريطة وذلك حتى يتمكن من أى تغيير فى البيانات مسح الرصاص وكتابته مرة ثانية دون أن يترك على الخرائط آثارا تطمس المعالم التى بها .

وإذا ما قام هو بكتابة أسماء المحاصيل على الخريطة فإنه يستفيد من ذلك أن كل المحاصيل مسجلة على الخريطة ولن يحدث فيها أى خلط أو أن يعتقد أن حقلا يزرع محصول آخر غير ماهو واقع على الطبيعة فعلا ، ولكن يعيب ذلك كثرة وازدحام الخريطة بأسماء المحاصيل ، وإذا ما عبر عن المحاصيل بحروف أو أرقام عليه أن يسجل هذه الحروف وتلك الأرقام فى مذكرته بحيث يعبر الحرف أو الرقم عن المحصول الدال عليه ، ولا يعتمد على الذاكرة فى هذا المجال لأنه قد يخطئ ويوقع الرمزق الخاص بالتصحيح لحقل منزرع بالقطن .

وإذا كان الباحث الميدانى يساعده عدد من معاونيه له عليه فى هذا الحالة أن يقسم الأحواض الزراعية التى سيوقع محاصيلها على الخريطة على معاونيه بحيث يأخذ كل فرد منهم خريطة أو خريطتين ليقوم بتوقيع البيانات عليها .

ويجب أن يتأكد الباحث أو معاونوه من صحة العمل الذى يقومون به ولا يعتمدون فى ذلك على التخمين أو التصور من بُعد ، فالشئ الذى يشك فيه الباحث أما أن يذهب اليه ويتأكد منه أو أن ينع عليه علامة استفهام ويؤجله حتى يحين الوقت اللازم للتأكد منه .

وحينما ينتقل الى الدور المكتبى يقوم بتصنيف المحاصيل التى وقعها على خريطة ويرسم لها خريطة أخرى على ورق كلك مستخدما فى ذلك الراييدوجراف ، ويلون كل محصول بلون خاص أو يظلمه بتظليل خاص ، وتصنيف الألوان على نطاق عالمى هو :

اللون الأحمر القاتم والفاتح لمناطق الاستقرار والأراضى لتغير الزراعية المرتبطة بها ، الأرجوانى الغامق للبساتين ، الأرجوانى الفاتح للأشجار والمحاصيل الأخرى الدائمة ، البنى القاتم لأراضى المحاصيل ذات الدورة الزراعية المستمرة ، البنى الفاتح

لأراضى المحاصيل ذات الدورة غير المستمرة ، اللون الأخضر الفاتح للمراعى الدائمة ، اللون البرتقالي لأراضي الرعي المستغلة غير المحسنة ، اللون الأصفر لأراضى الرعى غير المستغلة وغير المحسنة ، الأخضر القاتم لأراضى الغابات الواسعة ، الأخضر المتوسط لأراضى الغابات المكشوفة ، الأخضر الزيتونى للأراضى المجتثة أى لغير الغابات ، الأخضر الزرقاوى لغابات المستنقعات الأخضر المنقط للغابات المجتثة ، الأخضر المنقط بالبني غابات بها أراضى زراعية ، اللون الأزرق للمستنقعات الخالية من النبات ، اللون الرمادى للأراضى المنتجة.

وعلى أية حال سواء اتبع الباحث التصنيف السابق للألوان أو ابتكر تصنيفا معيناً يجب عليه تسجيله فى مذكرته الخاصة واتباعه بكل دقة فى مراحل عمله .

على أنه ينبغي على الباحث أن يسجل على خريطته وهو فى الميدان من قام بإجراء المسح الزراعى للمنطقة حتى اذا ماكانت هناك أشياء غامضة عليه فله أن يسأل من قام بهذا المسح ، كما يسجل أيضا تاريخ المسح حتى تكون هناك رابطة بين الفصل الزراعى والمحاصيل الزراعية القائمة ، ومساحة كل حوض أيضا ومساحة كل محصول على حدة داخل الحوض الواحد ، أى يسجل كل مايعن له على الخريطة قبل أن يبارح المنطقة.

وعليه أيضا أن يتأمل فى كل الملاحظات التى سجلها وهو فى الموقع علّه يجد التفسير لها من الطبيعة قبل أن يتركها ، فقد يجد منطقة تغطيها المستنقعات أو أخرى تغطيها الحشائش والأعشاب ومنطقة أخرى جرداء ، عليه أن يتحقق من الأسباب والعلل التى دفعت الى ذلك .

واذا كان الباحث من أهل الريف أى على دراية بأشكال المحاصيل فيمكن أن يعتمد على نفسه فى التعرف على المحاصيل المنزرعة وتسجيلها على الخريطة ، أما اذا كان من أهل المدينة فإنه ببساطة قد لا يستطيع التمييز بين نبات القمح ونبات الشعير فكلاهما ذو شكل واحد الا فى الأوراق ، وهنا على الباحث أن يستعين بأحد المزارعين بمنطقة البحث ليتجول معه ويعطيه أسماء المحاصيل المنزرعة.

وعلى الباحث كجغرافى أن يتحقق فى الطبيعة مما يبذله الفلاح من أجل زيادة غلة الفدان سواء بالتسميد أو شق المصارف أو رش المبيدات أو حرث الأرض وتعريضها للشمس أو اتباع دورة زراعية معينة، أو لأن التربة يناسبها زراعة هذا المحصول وذلك لأسباب تتعلق بطبيعة التربة وتكوينها الجيولوجى، أو أن الفلاح يزرع هذا المحصول لارتفاع أثمانه فى السوق ، وما هذا كله الا عوامل الانتاج الزراعى التى هى من صميم عمل الجغرافى .

ان الهدف الأساس من دراسة استغلال الأراضى بالزراعة هو ادراك العلاقة بين الزراعة وبين العوامل الجغرافية السائدة فى منطقة البحث، ولذلك من المفيد أن يقوم الباحث بتجميع أنواع الزراعات فى مجموعات لكى تساعد على تقسيم منطقة بحثه الى مناطق زراعية، وربما يجد بعض المزارع مقسمة الى عدة مناطق زراعية، وعليه أن يرسم لكل مزرعة خريطة بمقياس رسم كبير يوضح عليها توزيع المنشآت والمباني والغرض منها بالاضافة الى توزيع الحقول، وعليه أن يعرف مساحة كل حقل بالفدان وقيمة الأرض وتكلفة الفدان الاجمالية بعد جمع كافة التكاليف المنصرفة فى أوجه العمالة والتسميد والبذور وغيرها، ويجب أن تحتوى عملية المسح التى يقوم بها على بيان عن القوى البشرية العاملة وطريقة تنظيمها على مدار السنة، ويمكن توضيح مثل هذا البيان فى شكل جدول، وسوف تساعد الصور الفوتوغرافية والرسوم التخطيطية للمباني والمعدات الميكانيكية والمحاصيل والحيوانات على توضيح البيان بدرجة أكبر، وحتى الصور الفوتوغرافية للفلاح لايجب التغاضى عنها وسوف نجد كيف وأين يقوم هذا الفلاح بتسويق المحاصيل، ويمكن توضيح ذلك على خريطة أو رسم بيانى، وربما يمكن توضيح تفاصيل أخرى مثل مصدر المياه ونوع الحيوانات والقرية والانتاج بالنسبة للفدان من مختلف المحاصيل وأسماء الحقول أو الأحواض، وهذه عادة مسجلة على خرائط فك الزمام مقياس ١ : ٢٠,٥٠٠.

وسوف يجرى الباحث مقابلات عديدة فى هذا المجال، مع الفلاحين ليستبفسر منهم عن طريقتهم فى الزراعة، وأفضل المحاصيل لهم وأين يسوقونها ومتوسط انتاجية الفدان الواحد وما هى المشاكل التى تصادفهم فى العمليات الزراعية المختلفة وكيف يتغلبون عليها، أو مع أعضاء الجمعيات التعاونية الزراعية التى تنتشر الآن

فى كل قرية مصرية وهم غالبا من المزارعين بذات الناحية ليوضحوا له طريقة التغلب على المشاكل الزراعية القائمة وليفندوا له ماسبق أن ذكره الفلاح، أو مع المشرف الزراعى وهو مدير الجمعية الزراعية بالناحية وهو فى الغالب من خريجى كليات الزراعة أو مدارس الزراعة المتوسطة ، يعنى له خبرة ودراية بأعمال الحقل أو مع المختصين فى تفتيش الزراعة بالمركز الذى تتبعه القرية، ومنهم سوف يحصل على المساحات الاجمالية لكل محصول ومتوسط انتاجية الفدان والتسويق وتقرير كامل عن حالة التربة فى المنطقة، ويحسن للطالب اذا ما حصل على عينات من هذه التربة أن يقوم بتحليلها فى أحد معامل كليات العلوم ليرى أنسب المحاصيل الملائمة لها ، وينفس الأسلوب مع أطباء الوحدات البيطرية بالمركز والمستولين بمديرية الزراعة التابعة لها منطقة البحث.

وسوف يجرى أيضا استبياننا على بعض الفلاحين القائمين بالأعمال الزراعية يتناول عددا من الجوانب ، رأينا من الأفضل أن نسوق على سبيل المثال ذلك الاستبيان الذى وضع للتطبيق على أهل واحة الغرافرة، ويجب التنويه أيضا أن مايطبق على الغرافرة لايطبق بحذاقيه على منطقة أخرى، إذ أن لكل منطقة خصائصها وسماتها، ويجب أن يكون الاستبيان متفقا والظروف السائدة. على أية حال كان الاستبيان على أهل واحة الغرافرة على النحو التالى :

١- الحياة الزراعية :

- * مامساحة الأرض التي فى حياتك : ط ف.
- * مامساحة الأرض التي تملكها : ط ف ، والتي تستأجرها ط ف .
- * مامصدر الأيجار وما مقداره : من الاهالى ط ف ، من الحكومة ط ف ، أراضى اصلاح ط ف .
- * حالة أرض الحياة : صالحة للزراعة ... ويمكن اصلاحها للزراعة.... ، أراضى بور ... ، أراضى ميانى .
- * ما مساحة الأرض التي تزرعها لحسابك ط ف بالمشاركة ط ف

-١٣٦-

ب- الري :

* طريقة الري : بالساقية ، بالشادوف ، من الترع ، من الآبار ... ، بالماكينات ، ري بالغمر ، ري بالرش ، ري بالتنقيط.....

* مواعيد الري : فى أى وقت ، دورى كل ... يوما ، عدد الساعات المخصصة لك فى كل دورة ... ساعة ، تكفى ... لا تكفى.....

* ماهى مشاكل الري : ١-

٢-

٣-

* هل هناك مصارف : توجد ... ، نوعها : مكشوف ... ، مغطى ... لا توجد....

* توزيع الحيازة على المحاصيل الزراعية : محاصيل زراعية ط ف ، فاكهة ط ف ، خضروات ط ف ، أشجار نخيلية ط ف ، نخيل ط ف ، نباتات طبية ط ف .

ج- الانتاج الزراعى :

* مساحة المحاصيل الشتوية : ط ف ، الصيفية ط ف ، النيلية ط ف .

* المحاصيل الشتوية :

قمح فول برسيم بصل أخرى تبين :

المساحة :

كمية الانتاج :

* المحاصيل الصيفية :

قطن أرز فول سودانى خضر ذرة رفيعة أخرى تبين :

المساحة :

الانتاج :

-١٣٧-

المحاصيل النيلية:

ذرة شامية	أخرى تين :				
المساحة :	.....	.....	.....	.....	.....
الانتاج:	.....	.....	.....	.....	.....
الحدائق :					
برتقال	ليمون	جوافة	عنب	شمش	زيتون
مانجو	تفاح	تين برشومي	يوسف	خوخ	رمان
عدد الأشجار:	.....	.....	.....	.....	.....
كمية الانتاج:	.....	.....	.....	.....	.....
الخضروات:					

طماطم	كوسة	باذنجان	كرنب	قرنبيط	خس	فلفل	فاصوليا	بسلة
المساحة :	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
الانتاج :	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
سبانخ	فجل	جرجير	بامية	ملوخية	بطيخ	شمام	خيار	قتاء
المساحة :	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
الإنتاج:	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
أشجار النخيل : عددها شجرة ، كمية الانتاج للشجرة الواحدة كيلو جرام ،								
المجموع الكلى للإنتاج كيلو جرام .								
الأشجار الخشبية: عددها: السنط نبق . . جازورينا ... شجرة.								

د- الثروة الحيوانية :

عدد الحيوانات التى تملكها ونوعها :

الأبقار	الجاموس	أغنام	ماعز	خنازير	جمال	حمير	بغال
.....

أنواع وعدد الدواجن التى تملكها :

دجاج	رومى	حمام	بط	أوز	أخرى تين
.....

ماهى المشاكل التى تصادفك فى تربية الحيوانات :

-١

-٢

-٣

* كيف تتغلب على هذه المشاكل :

-١

-٢

-٣

ملاحظات عامة يدونها الباحث :

-١

-٢

-٣

وبلاحظ أن مثل هذا الاستبيان يمكن الباحث من إيجاد المساحة الكلية للأرض الزراعية في منطقة البحث لو هو اطمأن الى أن استبيانه شمل كل المزارعين ، الملكية الزراعية ، متوسط المساحة التي يقوم بزراعتها الفرد سواء من ملكه أو بالإيجار ومدى صلاحية الأرض للزراعة ، وحالة الزراعة نفسها أي يزرع لحسابه أو لحسابه وحساب الغير . كما يبين حالة الري والصرف وأهم المشاكل التي تعترضها وطرق حلها والأدوات المستخدمة في عمليات الري هل هي آلية أم بدائية ، وأهمية المحاصيل المنزرعة من خلال توزيع المساحات المنزرعة على هذه المحاصيل ، وتوزيع المحاصيل على فصول السنة المختلفة من حيث المساحة والانتاج ، الى جانب بيان مساحات وإنتاج الخضروات والحدائق والأشجار ثم الثروة الحيوانية.

ويمكن أن يضيف الى ما سبق أسئلة عن : الظروف الطبيعية التي توجد بها المزرعة (في وادي أو تل أو أرض منبسطة) ، طبيعة التربة ، بيت المزرعة تاريخه ومادة بنائه ، مباني المزرعة مثل حظائر الماشية وشونة غداء الحيوان ومكان تجميع الألبان ، المعدات الميكانيكية بالمزرعة ، الطرق الزراعية عرضها وطولها ، ومصادر الامداد بالبذور ، مدى امكانية الوصول بالطرق البرية والحديدية ، تسويق المحاصيل ومناطقها ، على أن يضع الباحث في اعتباره أن كل هذه البيانات عليه كجغرافى أن يضع أمامها كيف ومتى ولماذا ؟ على أن يخرج الباحث من خلال دراسته الميدانية بعدد من الخرائط من انشائه وفق البيانات التي حصل عليها من الميدان مثل خريطة أنواع الزراعات ، خريطة توزيع المحاصيل ، وتوطنها ، خريطة حيوانات المزارع ، تقارير

تفصيلية عن المزارع مدعمة بالرسوم والصور ، خريطة حركة واتجاه انتاج المزارع،
خرائط التربة وأنواعها.

٢- الباحث الميدانى وجمع البيانات عن استغلال الأرض فى الصناعة:

الصناعة تضم الصناعات الاستخراجية مثل انتاج المعادن أو الصناعات
التحويلية كصناعة الغزل والنسيج والحديد والصلب وعربات السكة الحديد والآلات
وغيرها . والهدف الرئيس للبحث الميدانى هو توضيح شكل هذه المنشآت وتحديد
موقعها والعوامل الجغرافية التى أدت الى توطن مثل هذه الصناعات وانتاجها
وتسويقها، وقد يمتد البحث الى دراسة الصناعات الأخرى المرتبطة بقيام الصناعة
الرئيسية أو الى الخدمات التى تقوم لوجود هذه الصناعات بتلك المنطقة أو الى دراسة
العمران البشرى يمثل هذه المناطق لقيام الصناعة بها والذى لولا قيام الصناعة بهذه
المناطق ماقام بها عمران بشرى .

ولكن يحذر الباحث من أن يدخل فى تفاصيل أخرى تخرج بعيدا عن مجال
بحثه وعن مجال تخصصه كجغرافى ، فلا يصح للباحث الميدانى أن يدخل فى
تفاصيل الدراسة الجيولوجية للمعدن أو الطرق الفنية فى عملية استخراج المعادن، أو
أنواع الآلات المستخدمة فى المصنع وغيرها من الموضوعات التى ليس لها أهمية
بالنسبة للباحث الجغرافى .

وسوف تتناول دراسة الباحث الجغرافى الميدانى دراسة العناصر التالية : مصدر
الطاقة ، مصدر المادة الخام، الأيدى العاملة، مدى توفر الأرض المناسبة لاقامة المصنع
وأراضى الاسكان اللازمة للعاملين بالصناعة ، التسهيلات المرتبطة بالتخلص من
نفايات الصناعة، مدى كفاية المواصلات ، مدى وفرة رأس المال، السوق وتسويق
الانتاج وغيرها من العوامل التى تؤثر فى قيام الصناعة.

وسوف تُطلب الدراسة من الباحث أن يرسم خريطة بمقياس رسم كبير للمصنع
حتى رسم تخطيطى أولى له يوضح عليه الموقع والمواصلات الهامة وطبيعة المياني،
وقد يأخذ لها بعض الصور الفوتغرافية ، كما يوضح موقع المصنع بالنسبة لمصادر

الطاقة وأماكن الحصول على المواد الخام ومصادر العمال وطرق توزيع المنتجات الصناعية بواسطة رسوم بيانية توضح فيها سعة الطرق التي تنقل عليها البضائع أو السكان موضحة بالنسبة الي كثافة المرور ومناطق تسويق الانتاج الصناعى بخطوط انسيابية يتناسب سمكها مع حجم الانتاج الصناعى الذى تم تسويقه.

وقد يجرى الباحث مقابلات شخصية مع مدير المصنع ورؤساء الأقسام به وكذلك مع بعض العاملين به علي أن يراعي تفاوت فئات السن فى الأشخاص الذين سوف يجرى معهم المقابلة، أى كما يتقابل مع مستين يتقابل مع آخرين صغار السن، وعليه أن يستفسر خلال مقابلاته هذه عن النقاط آنفة الذكر .

وقد يجرى الباحث استبياناً على العاملين بالمصنع بنفس الأسلوب السابق مشتملاً على البيانات التالية . تاريخ الاستبيان ، اسم الشركة أو المصنع ، المساحة التى يشغلها المصنع ، الانتاج ، مصدر الطاقة ، عدد العاملين ، مهنة كل عامل ، أماكن إقامة العاملين، الوسائل المستخدمة للوصول الى المصنع، المواد الخام أنواعها ومصادرها وطرق نقلها، وسائل نقل المنتجات الصناعية للأسواق ، مباني المصنع، أسباب النمط الهندسى الذى بنى عليه المصنع، طريقة انشاء المباني ، أسباب موقع المصنع فى مكانه الحالي، المشاكل التى يعانى منها المصنع أو عماله وطرق حلها ، الآراء المختلفة نحو تخطيط أفضل لموقع الصناعة على أن يناقشها هو فيما بعد ويؤيد الأصح منها.

وسوف يخرج الباحث بعدد من الخرائط من خلال دراسته الميدانية من أهمها خريطة توضح موقع المنشآت الصناعية، وخريطة توضح مناطق المناجم والمحاجر والمصادر المحلية الأخرى للمادة الخام ، خريطة للمواصلات التي تخدم الصناعة، صور فوتوغرافية للمصنع أو بعض العمليات الصناعية، وكذلك رسوم بيانية لتتابع عمليات الانتاج الصناعى وتسويقه.

٣- الباحث الميدانى وجميع البيانات من استغلال الأرض ففى المواصلات:

للمواصلات عدة أنواع برى وبحرى ونهرى وجوى. واستغلال الأرض ففى المواصلات سوف يضم كل هذه الأنواع، ذلك لأنه ففى النقل النهرى أو البحرى لابد وأن يعتمد على البر ففى إقامة الموانى والطهير البرى الذى يخدمها وطرق المواصلات التى تربط بينها وبين المناطق الداخلية ، وفى النقل الجوى تقلع الطائرة وتهبط على أرض برية.

كما أن النقل بأنواعه ينقل ركابا أو سلعاً، ويرتبط النقل ارتباطاً وثيقاً بمناطق الاستغلال الزراعى والصناعى والاستقرار البشرى، كما أنه يتحدد وفق العوامل الجغرافية التى تسود المنطقة من حيث شكل السطح وظروف المناخ والغطاء النباتى وعدد السكان ودرجة تقدمهم العلمى والحضارى والاقتصادى ومستوى معيشتهم وأحوالهم الاقتصادية عامة.

والباحث الميدانى ففى هذا المجال عليه أن يبين أشكال التضاريس ومدى انحدارات المنطقة أو ارتفاعاتها أو استوائها وذلك على خرائط كنتورية للمنطقة وكيف يمكن التغلب على عوائق السطح كأن تتخذ المواصلات طريقاً لها بشق الأنفاق والممرات الجبلية، كما على الباحث أن يبين الارتباط بين خطوط المواصلات واتباعها للإنحدارات الخفيفة فى الأودية وكيف تتخطى العقبات مثل الانحرافات والكبارى والجسور ومناطق المستنقعات ، أو أنه يبين العوامل التى أدت الى تغيير مسار الطرق واتخاذها لمسارات أخرى غير القديمة.

وعلى الباحث أن يبين أهمية كل طريق على حدة ، بمعنى أن يبين كثافة المرور على الطريق ، وكذلك أنواع السلع المنقولة عبره حتى تبين أهميته الاقتصادية ، وهذا لن يتأتى الا اذا وقف الباحث أو بعض مساعديه على كل طريق ليعد عدد العزبات الصاعدة والهابطة على الطريق الواحد وعدد ركابها وأنواعها والمنقولات التى تحملها وأنجماهاها وعليه أن يتم ذلك فى مدة ٢٤ ساعة متكاملة حتى يعطى صورة ليوم

متكامل، كما عليه أن يختار يوما وسطا أو عدة أيام منها الكثيف فى حركة ومنها الخفيف ويستنتج متوسط كثافة المرور على هذا الطريق، حتى يستطيع أن يرسم خريطة توضح وترجم كل ما حصل عليه من بيانات . كما أنه عليه أن يبين مدى الارتباط بين هذا الطريق وبين الطرق الأخرى الجانبية والمناطق التى تقع على هذا الطريق والطرق الجانبية ليرى أى الارتباط أشد فى الاتجاه من الشمال الى الجنوب أو العكس، أو فى الاتجاه من الشرق الى الغرب والعكس ولماذا؟

وينفس الأسلوب يتبع الباحث هذه الطريقة على خطوط السكك الحديدية، وفى النقل البحرى أو النهري لبيان عدد المسافرين واتجاهاتهم الجغرافية، وحجم أو وزن المنقولات من البضائع ، ويذكر الى جانب العوامل مقدار التوزيع الجغرافى لحركة المسافرين ونقل البضائع .

وعلى الباحث أن يتبين خلال جولاته الميدانية أى المناطق بها شبكة نقل كثيفة تتناسب مع حركة العمران بها، وأى المناطق التى تفتقر الى مثل هذه الشبكة وينصح بزيادة أطوال طرق النقل عليها والعوامل الجغرافية فى ذلك.

ويمكن للباحث أن يخرج بعدد من الخرائط أهمها خريطة للمواصلات توضح الاتساع والسطح، خريطة تبين العلاقة بين الطرق والمواصلات الأخرى وبين المظاهر التضاريسية الهامة، خريطة توضح كثافة ونوع حركة المرور على الطرق المتنوعة، قطاعات عرضية لطرق السكك الحديدية ، خريطة توضح أعمار الطرق ، صور فوتوغرافية ورسوم إيضاحية للتواحي المعمارية مثل الكباري ومحطات السكك الحديدية وأماكن وقوف السيارات .

٤ - الباحث الميداني واستغلال الأرض فى العمران البشرى :

العمران البشرى نوعان أحدهما حضرى والآخر ريفى ، ولاشك أن الدراسة بكل من النوعين متغايرة فى أى واحدة منهما عن الأخرى.

فى العمران الحضرى على الباحث أن يركز على دراسة النواحي التالية خلال الدراسة الميدانية وهى :

- ١- المناطق السكنية وتشمل العمارات والمساكن والفنادق وبيوت الضيافة والنوادي السكنية والمساكن الخاصة بالمعلمين أو أساتذة الجامعات وبيوت الطلبة والشباب والطفولة والحضانة ، وهنا علي الباحث أن يفرق بين أنماط المساكن الحديث منها والقديم وبين عدد طوابق كل مسكن وحالة المبنى
- ٢- المساحات المكشوفة مثل الحدائق والمتنزهات العامة ومساحات أماكن التسلية والترفيه وكل مايرتبط بها لخدمة الجمهور، وعلى الباحث أن يراعي مساحة الأرضفة المخصصة للألعاب وكافة أجهزة اللعب وسعتها وعددها وتقدير عام لعدد الأشخاص الفعليين الذين يستخدمونها، وفي العادة تقاس المساحات العامة وتحدد بنسبة فدان لكل عدد معين من الأفراد مثل ألف شخص، كما تشمل أنواع أخرى من المساحات المكشوفة كتلك المساحات الحدائقية بجوار بعض المنازل أو الأندية الرياضية أو بيوت الأطفال والمدارس والمعاهد الخاصة، كما تشمل المقابر والأراضي المشجرة.
- ج- المباني العامة مثل أماكن الاجتماعات أو التجمعات مثل المتاحف والمعارض والمساجد والكنايس ودور السينما والمسارح وقاعات الموسيقى والرقص والنوادي الرياضية والاجتماعية والثقافية والنقابية، كما تشمل مباني المكاتب والحمامات والعيادات والمستوصفات والصيدليات ومراكز الشرطة والمحاكم ومحطات الاطفاء وكذلك مياى المعاهد والمستشفيات والمراكز الصحية والإجتماعية والمدارس والجامعات
- د- المناطق الصناعية سواء تلك المصانع التى لاتسبب أضرارا للسكان أو التى ينبعث منها روائح وغازات مضره بالسكان أو تلك المصانع التى تحدث ضجيجاً للسكان ويخرج منها رمادا أو غازا ورائحة تضر بالأحوال الصحية للسكان، علي أن يجرى الباحث استبياناً أو مقابلة شخصية مع مدير المصنع ويستفسر منه عن تاريخ نشأة المصنع وعوامل نشأته ومزايا أو مساوئ الموقع الحالى

وطبيعة المنتجات التي ينتجها المصنع وعدد العاملين به وأين يسكنون ووسيلة انتقالهم من مقر السكن الى موقع المصنع وعن مدى الارتباط بين المصنع وبين المناطق المجاورة له.

هـ- المناطق التجارية وتشتمل على محلات البيع بالجملة ونصف الجملة والقطاعي من حيث عددها وأنواع السلع التي تتجر فيها ومن أين تأتي هذه السلع والى من تباع هذه السلع هل لسكان المدينة أو لسكان القرى التابعين والذين يقعون داخل اقليم المدينة، كما تشمل دراسة المباني المستخدمة في النشاط التجاري كالمستودعات وأرصعة البضائع والمخازن وصوامع الغلال وغيرها، وعلى الباحث أن يزور كل هذه المناطق ويحرى استبياناً على بعضها.

ز- المكاتب والدوائر الحكومية المستخدمة في الأغراض الادارية كالبثوك ومكاتب البريد وأقسام الشرطة ودراوين الوزارات والمديريات التابعة لها، كما تضم اليها أيضاً مكاتب المحامين والمحاسبين ووكلاء العقارات والإيجارات ووكالات السفر ومكاتب السياحة، وعلى الباحث أن يسأل عن أسباب تركيز هذه المكاتب في مواقعها والأشخاص العاملين في كل مبنى ومقر سكنهم وطريقة انتقالهم وقد يجرى استبياناً مع الأشخاص الذين يترددون على هذه المكاتب.

- المنافع والخدمات العامة مثل الكهرباء والمياه والسكك الحديدية وغيرها.

ط- الأراضي الفضاء وهذه تشمل أراضي لم يسبق عليها البناء أو كانت عليها مبان ثم أزيلت حتى يتعرف الباحث على المشاريع المخططة لهذه المناطق في المستقبل.

ي- اقليم المدينة وهو عبارة عن مجموعة القرى التي تعتمد على المدينة في تصريف منتجاتها أو في شراء ما تحتاج اليها من سلع انتاجية أو استهلاكية من المدينة، أي أن المدينة تجتذبها اليها.

وفي كل هذه الحالات على الباحث أن يبين كل ما حصل عليه من معلومات على خريطة، وقد أتفق على ألوان خاصة تستخدم في خرائط العمران. فاللون البرتقالي للاستعمالات السكنية، والأخضر للمساحات المكشوفة

العامة، والأخضر الفاتح الضارب الى الصفرة للمساحات الخاصة، والأحمر للبباني العامة، والأرجوانى للصناعة، والرمادى للتجارة، والأزرق الفاتح للمكاتب والدوائر الحكومية، والأزرق الغامق للحوانيت، والأصفر للأراضى الخالية، اما المنافع والخدمات العامة فليس لها لون موحد على الرغم من أن خدمات الغاز والكهرباء تلون عادة باللون الأرجوانى ولكن تميز عن الاستعمالات الأخرى بأن يكون التلوين على حدود الأراضى التى تحتلها ويترك الوسط بدون تلوين، وقد يستخدم بدلا من الألوان تظليلا يتناسب مع الألوان التى ذكرت.

وسوف يخرج الباحث بعدد من الخرائط منها خرائط قلب المدينة ونواتها ومناطق نموها على مر السنين المختلفة واتجاه النمو وخرائط تبين الوظائف العديدة التى تقوم بها المدينة ويفضل خريطة واحدة لكل وظيفة لتحديد اقليم المدينة، صور قوتغرافية لأنماط المباني القديم منها والحديث وتخطيط المدينة الحالي والمرافق العامة وغيرها كثير.

فى العمران الريفى يدرس الباحث مواقع القرى وأنماط المباني السكنية بها ومناطق النواة القديمة والامتدادات الحديثة لكل منها وعدد أدار كل مبنى واتساعه وعدد الغرف به وعوامل كل ذلك، كما يربط بين موقع القرية وظروف السطح والبناء الجيولوجى وأحوال المناخ السائدة. والعوامل الأخرى التى أدت الى هذا الموقع كالأسباب التاريخية مثلا، أو بسبب توفر المياه كامتداد القرى على طول ترعة مائية، أو امتدادها على طول طريق زراعى، أو لخصوبة التربة وسهولة الصرف، أو لعامل المساحة، أو للدفاع، أو الوقاية من أخطار الرياح السائدة، كما عليه أن يدرس النموذج العام للعمران الريفى وهو يشمل:

أ- الشكل المركزى وفيه يكون العمران حول نواة مثل كوبرى أو تقاطع عدة طرق، أو مسجد لأحد أولياء الله، أو مسكن لأحد وجهاء القرية، أو مخفر صغير للشرطة.

ب- الشكل الخطى أو الشريطى أى تمتد النواة لتكون خطا أو شريطا ممتدا فى امتداد عرضى أو طولى، مثل تلك التجمعات القروية التى توجد على ضفاف

ترعة الابراهيمية أو ترعة بحر شين، مثلاً، أو تمتد على طول طريق زراعي كما هو الحال في معظم قرى الوجه القبلى، أو تمتد على طول شواطئ بحيرة أو بحر كالقرى الساحلية.

ج- الشكل غير المتبلور وهى القرى التي لا شكل لها أو ليس لها أى نموذج محدد، وقد تكون القرية دليلاً على الأشكال الثلاثة، وغالباً مايكون هناك قطاع نووى قديم وخط أو شريط للنمو على طول الطرق الرئيسية وتجمعات المساكن الجديدة، وربما تكون هناك نواة ثانوية حول محطة السكك الحديدية أو حول منطقة صناعية تمت مؤخرًا.

ولا يقتصر الأمر على دراسة توزيع المباني فقط بل أيضاً دراسة توزيع وظائف ومهام هذه المباني، وهناك اتجاه لتجميع الوظائف المختلفة فى القرية، فمثلاً يمكن أن تكون جميع المحال التجارية في حى واحد (هو منطقة السوق)، وقد تكون ثابتة وقد لا تشغل الا الطريق وفى يوم محدد من أيام الأسرع هو يوم السوق.

كذلك من المفيد دراسة تاريخ المباني وعمل خريطة التوسع العمرانى ودراسة التأثيرات المختلفة التى حددت اتجاه الامتداد، فقد تكون ظاهرة طبيعية أو تاريخية أو اقتصادية، ومن المهم أيضاً دراسة مواقع المقابر، وأهم الظواهرات التي قد تغير من اتجاهات المباني وامتدادها كالكثبان الرملية مثلاً، وربما يرتبط الموقف كله بأمور أخرى عسكرية كقرى الحدود فى سيناء.

وقد يخرج الباحث بعدة خرائط للعمران مثل خريطة ملونة للمناطق السكنية لتوضيح وظائفها، خريطة توضح أنماط العمران الريفى، أو خريطة تبين العوامل المؤثرة على الامتداد العمرانى الريفى، خريطة لأعمار المساكن الريفية وأعمار امتداداتها، صور فوتوغرافية لأنماط المباني الريفية.

وينفس الطريقة يمكن تطبيق ما سبق على الجوانب الجغرافية الأخرى فى الجيومورفولوجيا ودراسة عناصر المناخ والتربة والمراعي والغابات والدراسات السكانية مع تكيف عناصر الدراسة الميدانية وفق ظروف الموضوع ومنطقة البحث والدارس نفسه، وعلى أية حال علي الطالب أن يسترشد بما سبق ذكره فى خطة الموضوع على سبيل الاهتداء دون الاقتداء.

رابعاً : كتابة البحث

مرحلة كتابة البحث هي نهاية المطاف وآخر مراحل البحث، وفيها تتألق شخصية الباحث وتبدو لقارئ بحثه بوضوح، بحيث يمكن الحكم على صاحب البحث من خلال الصورة العامة لبحثه وهو مكتوب، وعلى ذلك على الطالب في هذه المرحلة أن يستخدم كل قدراته ومهاراته الفنية والعلمية حتى يخرج بحثه في ثوب قشيب يسر الناظرين ويبهر القارئ له، وبذلك يستطيع أن يحصل علي الدرجة المرموقة والتي يهدف الباحث إليها. وفي هذه الحالة يسير الباحث وفق الخطوات التالية :

(أ) الاعداد للكتابة :

على الطالب أن يراجع المعلومات التي جمعها سواء تلك التي جمعها من الميدان أو من المراجع المكتبية، وبطابقها على قائمة المراجع التي استطاع الحصول عليها من البيبلوجرافيات المختلفة والتي أمكنه الاطلاع عليها، وعليه أن يتحقق في المقام الأول من أنه اطلع على كل المراجع المستطاعة في جميع المكتبات التي في متناوله أن يزورها، وأن يتأكد أنه لم تعد هناك مراجع تتناول موضوعه الا وقد اطلع عليها، أما اذا أحس أن البيبلوجرافيات المختلفة أو عدد من المراجع قد قادت الى قائمة من المراجع أخذ يبحث عنها هنا وهناك ولم يعثر عليها فإنه يتركها مادام قد بذل كل جهده في البحث عنها، المهم هو أن يطمئن الى أنه لم تعد هناك مراجع أخرى تمس موضوعه ولم يطلع عليها بعد.

وعلى الطالب أيضاً أن يعيد مطابقة قائمة المراجع التي اطلع عليها واقتبس منها على خطة بحثه ليرى مقدار ما تفي به المراجع من الخطة التي وضعها، فإن تأكد من أنه قرأ كل ما يختص بعناصـر خطته فله أن يبدأ الخطوة التالية، وإن هو وجد أن هناك عنصراً من عناصر بحثه لم يقرأ فيه شيئاً فعليه في هذه الحالة أن يعود الى المكتبة أو مجموعة المكتبات المتاحة له ليجث في ذلك العنصر الذي لم ينل حقه بعد.

وعلى الطالب أيضاً أن يراجع ما جمعه في الدراسة الميدانية ومجموعة الخرائط أو الكروكيات والصور والرسوم البيانية وكذلك الاستبيانات التي ملأها الناس الذين

قابلهم فى الميدان، ويراجع كذلك الملاحظات التى دونها بمذكرته، والاستنتاجات الأولية التى سجلها خلال دراسته الميدانية وذلك كله من أجل أن يطابقها هى الأخرى على عناصر خطته فان وجدها كافية فليبدأ الخطوة التالية وان وجد قصورا أو ضعفا فى بعضها فعليه أن يعود مرة ثانية وثالثة الى الميدان كى يستكمل هذه النقاط.

وبعد أن يطمئن الباحث الى أن كل المادة الخام أصبحت بين يديه ولا يعوزه شىء فليستعد للكتابة فى مجال بحثه وفق عناصر الخطة التى وضعها.

وهنا عليه أن يقرأ كل المادة الخام التى جمعها سواء من المراجع أو من الميدان، ويبدأ فى تقسيم هذه المادة الخام الى مجموعة أقسام كل قسم منها يتفق وعنصر من عناصر الخطة، وان هو اتبع طريقة الدوسيه المجرأ فليضع فاصلا بين كل قسم وآخر ويعنون أول كل قسم باسم العنصر المعين من عناصر الخطة، وان هو اتبع طريقة الكروت أو الفيشات فليصنف كل مجموعة فيشات تتفق مع طبيعة العنصر الواحد مع بعضها، وان كان يكتب فى ورق فلوسكاب عادى فعليه أيضا أن يجمع ورق العنصر الواحد مع بعضه.

المهم أن تكون المادة الخام من المعلومات والبيانات وغيرها الخاصة بالعنصر الواحد من عناصر الخطة مجمعة بعضها مع بعض.

مرة أخرى يعود الى قراءة مادة كل عنصر مرة ومرة حتى يهضمها جيدا ويستطيع كتابة العنصر المطلوب، وعليه أن يكون ماهرا فى توليفة هذه المادة حتى تخرج المادة المكتوبة مسبوكه سبكا جيدا تنم عن شخصية الباحث، انه فى ذلك مثل الصانع الماهر الذى يؤتى بالمادة الخام ويصنعها فى ذوق ومتانة وشكل جذاب وبأقل تكلفة ممكنة، ومثله أيضا مثل الطاهى الذى يسبك طعاما بحيث يغرى على الأكل ويفتح النفس لذيد الطعام والمذاق.

فاذا انتهى الطالب من قراءة المراجع ومن جمع المادة العلمية وفرز البطاقات على النحو السابق عليه أن يدرك أنه انتهى من مرحلة يستطيع كثيرون أن يقوموا بها بدون تفاوت يذكر حتى ولو كانوا عن غير المتخصصين، وأن يدرك أيضا أنه

يبدأ مرحلة جديدة يبرز فيها التفاوت روزاً واضحاً وفيها تظهر ذاتية الطالب وشخصيته وتلك هي مرحلة الاختيار من المادة المجموعة وترتيب وتنسيق ما اختاره منها ليكتبه، وتلك مرحلة شاقة، إذ أن الطالب سوف يجد من الصعب ومن غير المرغوب فيه اثبات جميع ما جمعه وبخاصة إذا كان موضوعه مطروقا كثر الأبحاث فيه، فعلى الطالب حينئذ أن يظهر مقدرة على تقدير المادة التي جمعها ليتمكن من الاختيار منها، فعملية الاختيار أو تصفية المعلومات التي جمعها وانتقاء ما يصلح منها تتوقف على مقدرة الطالب على تقويم بضاعته ومادته ليأخذ بعضها ويترك بعضها الآخر. وليضع في اعتباره أن المادة التي سيأخذها في بحثه لابد وأن تكون جديدة لم يسبقه في ذلك أحد من قبل، وأنه اعتمد على مراجع علمية أصيلة ذات فائدة للبحث ذاته وقس صميمه، وعليه أن يترك كل ما يتصف بغير هذه الصفات.

وليس من الحكمة أن نتجاهل صعوبة طرح بعض المادة وعدم الانتفاع بها في البحث، فالطالب كثيراً ما يتأثر بما بذله من جهد وما لاقاه من عناء في سبيل جمع هذه المادة، وهو بهذا يعزّ عليه أن يتركها، وقد يعتقد الطالب أن كثرة الحشو والاطناب تعطى بحثه قوة، هذا صحيح إذا كان كل ما أضافه من معلومات يتسم بالجدّة والأصالة العلمية، وغير صحيح إذا ما اتسم كل ما أضافه بالتكرار وعدم الأصالة العلمية، وليعلم الطالب أن حشر مادة غير ضرورية يشين جمال الرسالة أو البحث الذي يعدّه ويقلل من قيمته.

وعلى الطالب أن يبدأ دراسته لأي عنصر وفي ذهنه فكرة غير نهائية عن الموضوع، وهو في ضوء هذا يجمع مادته من هنا وهناك وفي ضوء معلوماته التي تتطور وتعمق يحدث تغييراً في الخطة التي كان قد رسمها عند بدئه العمل، وأحداث هذا التغيير يقتضى أن يصرف الطالب النظر عن نقطة ما والاهتمام بنقاط أخرى وضعها من قبل أو يضعها في أثناء البحث.

وعملية الاختيار أو التصفية تستلزم أن يضع الطالب أمامه البطاقات التي بها المادة العلمية عن القسم الذي يريد كتابته، أو إذا كان استعمل الدوسيه فانه يضع أمامه الأوراق التي بها هذه المادة ويقوم بقراءتها ثانية وبالتفكير فيما احتوته ثم يختار منها ويكوّن رأياً ينساب في تسطيره تبعاً لخطة ارتسمها وترتيب اقترحه،

ويجب أن يلاحظ الترتيب الزمني بملاحظة دقيقة فيما للزمن دخل فيه، فمثلا وأنا أبحث في مدى تطور الاهتمام بالبحث والتنقيب عن البترول في جمهورية مصر العربية كان على أن أتابع الامتيازات البترولية التي منحت للشركات لتقوم بالبحث والتنقيب عن البترول وفق ترتيب زمني، وهذا في حد ذاته سوف يبين تطور المساحات الممنوحة للبحث عن البترول وأثر ذلك على عمليات إنتاج البترول بتوالي السنين حتى يبين مدي التطور في هذه الصناعة، كما يجب أن تبرز شخصية الطالب في مقارنة النصوص والآراء التي يذكرها العلماء ويبدى رأيه بين الحين والآخر، ليدل على حسن تفهمه لما أمامه من معلومات وعلى أنه مؤثر فيها متأثر بها، ويحذر الطالب من أن يتأثر بهذه المعلومات فقط، وهو بهذا يعتبر ناقلا للمعلومات وليس ناقدا لها أو محللا وبالتالي لا يمكن أن يكون باحثا علميا أصيلا.

والطالب مسئول عن كل ما يورده في بحثه، ولا يعفيه من المسؤولية أن يكون ما ذكره منقولاً عن شخص آخر برغم مكانة هذا الشخص العلمية المرموقة، عليه أن يفهم ما ينقله عن الغير وينقله بصورة مفهومة لقارئ بحثه.

وعلى الطالب أن يبدأ العنصر الذي سيكتبه بمقدمة صغيرة لا تتجاوز العشرة أسطر يبين فيها المنهج الذي سيتبعه والهدف الذي يسعى اليه من كتابة هذا العنصر، وفي خاتمة هذا العنصر نفسه سوف يذكر النتائج التي توصل اليها وهي تلك التي تحقق الأهداف التي ذكرها في مقدمة نفس العنصر. وعليه أن يكون صريحا في عرض نتائجه ويعرضها على أنها نهائية اذا اعتقد هو ذلك أو أنها تحتاج إلى المناقشة والحسم إن هو رأى ذلك، ويذكر أن ذلك هو ما استطاع الوصول اليه.

واذا كان الطالب يريد أن يورد أدلة ليدعم رأيا معيناً فإن عليه أن يبدأ بأبسط هذه الأدلة ثم يتبعه بآخر أقوى منه وهكذا يتدرج في إبراز فكرته حتي إذا ما نقل السامع أو القارئ من جانب المعارضه إلي جانب التشكك ألقى بأقوى أدلته فتصادف عقلا مترددا فتجذبه وتنال تأييده.

ويحظر على الطالب الاستطراد، فذلك يفكك موضوعه ويذهب وحدته، فلا يضيف للرسالة أو لبحثه فصلا ليس وثيق الصلة بباقي الفصول أو أن يضع في فصل ما شيئا ليس واضح العلاقة بغيره من الأقسام أو يريد فقرة أو فقرات لا يتطلبها الهدف الذى يحاول الوصول اليه، إن ذلك يحدث قلنا وارتباكاً للقارئ ويقطع عليه سلسلة تفكيره المتوالية بأسفين زائد متداخل لا داعى له.

وليضع الطالب فى اعتباره أنه سيكتب بحثه على أوراق مسطرة ذات هامش كبير على الجانب الأيمن، ويكتب على وجه واحد عادة هو الوجه الأيسر ويترك الوجه الأيمن بدون كتابة، كما عليه أن يترك بنهاية الصفحة فراغا لكتابة الحاشية.

. وعلى الطالب أن ينتقد عمله بلا هوادة كلما سار فيه، وأن يدرك أن خبرته بموضوعه واسعة تؤهله أن يتعرف على مواطن الضعف عنده، وأن يحاول دائما أن يكمل نفسه، وينبغى أن يترك ما كتبه بضعة أيام ثم يعود اليه مرة ثانية ويتأمله لا بفكره وهو كاتب ولكن بفكره وهو ناقد، ليبحث عن أسمى الطرق التى يرفع بها مستوى بحثه ويجعله أقرب الى الكمال سواء فى خطته أو فى معلوماته أو فى أسلوبه.

تلك هى الأسس التى يجب على الباحث أن يضعها فى اعتباره كطريق يسير عليه وهو يكتب بحثه حتى يخرج بصورة مرضية فائقة.

ب) الإخراج الفنى للبحث :

الإخراج الفنى للبحث عملية هامة فى اعداده، وعليه يتوقف قبول القراء على قراءة البحث والاستمتاع به ان كان ذا اخراج فنى جيد، ويبعدون عنه ان كان غير ذلك، ويتوقف الإخراج الفنى للبحث على السمات الفنية والذوق والدقة العلمية التى يتمتع بها الباحث ولذلك عليه أن يراعى الأسس التالية فى كل ناحية من هذه النواحي:

١ - حجم البحث :

ويقصد به عدد الصفحات التى يتألف منها البحث، والمفروض أن يتألف البحث من ٣٠ الى ٥٠ صفحة فقط وذلك اذا كان على مستوى درجة الليسانس، أما

إذا كان بحثاً للماجستير فإنه يصل في المتوسط الى ٢ صفحة، أما إذا كان بحثاً للدكتوراه فإنه يصل في المتوسط الى ٣٠٠ صفحة. وللعلم اتخذ مجلس كلية الآداب بجامعة الاسكندرية قراراً بالآلا تزيد الماحستير عن ١٥٠ صفحة والدكتوراه عن ٢٥٠ صفحة .

وعلي الطالب في هذه الحالة أن يلجأ الى التركيز الشديد بحيث أنه لو حاول أن ينتزع مما كتبه فقرة ضمن الفقرات أو سطراً من بين السطور أو كلمة من بين الكلمات ما استطاع ذلك، وأن يتحقق من أن أي كلمة يكتبها لها لزوم وأهمية، وعليه في مثل هذه الأحوال أن يقصر كتابته على المعلومات الجديدة فقط ويترك المعلومات التي يعرفها هو ويعرفها من سيناقشه بل ويعرفها أيضاً ذلك الطالب الذي لا يقوم باعداد بحث مثله، وعليه أن يتقبل في رضي نفسى ترك التفاصيل والحشو الزائد عن الحاجة ولا تعزّ عليه المعلومات التي جمعها وشعر بتعب وجهه في جمعها طالما أنها لن تعود عليه بالفائدة، بل على العكس فكثرة الإطناب سوف تفتح عليه مجالات جديدة وثغرات كثيرة يصعب عليه سدها. لقد انتهى العصر الذي كانت فيه الرسالة أو البحث ذو الألف صفحة مفخرة للطالب واستبدل به العصر الذي تقدم فيه الأبحاث ذات الثلاثمائة صفحة فأقل المليئة بمعلومات جديدة وأصيلة في حديثها ودقيقة في علمها.

أكثر من هذا فإن تضخم الرسالة أو البحث سوف يكلف الطالب فوق طاقته في كتابته، وكذلك في عملية التجليد، وهو في مأمن من ذلك. كما أن تضخم الرسالة يجعل القارئ يشعر بالملل والضيق من كبر الحجم ومن كثرة المعلومات الزائدة والتي ليست لها حاجة وذلك يضر الطالب أكثر مما ينفعه.

٣- تجليد البحث :

بعد أن يفرغ الباحث من كتابة بحثه على الآلة الكاتبة ويطبع منها عدد النسخ المطلوب (وهو في العادة ثلاث نسخ للجنة الممتحنين الثلاثة ونسخة للطالب ونسخة أخرى احتياطية له ثم خمس نسخ تقدم للكلية ليحفظ منها بمكتبة الكلية، وبذلك يكون مجموع النسخ المطلوبة هو ١٠ نسخ) يقوم بتجليد هذه النسخ العشر، ويكون التجليد في العادة بكعب من الجلد والغلاف من الورق المقوى المكسو بمشمع من

البلاستيك الأسود ويدخل كل نسخة شريط من الحرير الأحمر أو الأخضر ليوضع على صفحة القراءة، ويكتب على كعب الرسالة المجلد من أعلى الى أسفل : عنوان الرسالة واسم مقدمها واسم المشرف وتاريخ تقديمها وذلك على النحو التالي : البترول فى جمهورية مصر العربية - دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية (العنوان) اعداد الطالب محمود محمد سيف (اسم مقدمها)، اشراف الأستاذ الدكتور محمد السيد غلاب (اسم المشرف)، ١٩٧٣ (تاريخ تقديمها) على أن تكون هذه الكتابات بورق الذهب الأصفر.

وتجليد الرسالة بهذه الطريقة وقبل كل شئ أمر يتناسب مع الاساتذة أعضاء لجنة المناقشة لسمو منزلتهم العلمية ورقعة مكانتهم لدى الطالب، وثانياً أمر يتناسب وذوق الطالب نفسه فى أن يقدم الشئ الذى يحوز الرضى فى نفوس متلقيه، هذا الى جانب أن تجليد البحث يدعو الى تماسكه والمحافظة على ترتيب صفحاته دون أن يتناثر، ذلك لأنه من حق المتحنيين أن يتسلموا نسختهم متماسكة، ويجب أن يكون التجليد محكماً بحيث لا يتعدى نصف الهامش الأيمن الذى يترك واسعاً من أجل التجليد، وعلى الطالب أن ينبه المجلد الى ما قد يكون بوسط البحث أو الرسالة من جداول أو رسوم رسمت على أوراق ذات حجم أكبر من حجم البحث نفسه وطويت بداخله وعلى المجلد أن يلاحظ سلامتها عند القص وتسوية البحث حتى يمكن فردها وهى سليمة دون أن تكون ممزقة.

٣- صفحة العنوان :

وهى الصفحة التالية مباشرة لغلاف الرسالة، وعليها تكتب العناصر التالية :

الجامعة، الكلية، القسم التابع له الطالب، عنوان الرسالة، الدرجة العلمية التى يرغب الطالب فى الحصول عليها، اسم مقدم الرسالة، اسم الأستاذ الدكتور المشرف على الرسالة، تاريخ تقديمها. وعلى الطالب أن يرتب هذه المعلومات على الصفحة ترتيباً محكماً، وأن يلاحظ مكان كل منها فى الصفحة والأبعاد المناسبة بينها، وعلى الصفحة التالية نموذج لذلك :

١٥٤-

جامعة القاهرة
كلية الآداب
قسم الجغرافيا

البتول فى جمهورية مصر العربية دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية

رسالة مقدمة لقسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة القاهرة للحصول على درجة
الدكتوراه فى الآداب من قسم الجغرافيا

اعداد

الطالب: محمود محمد سيف

اشراف

الأستاذ الدكتور محمد السيد غلاب

١٩٧٣

(د) الفهرس :

ويلى صفحة العنوان مباشرة، ويتألف الفهرس من محتويات الرسالة نفسها من أبواب وفصول وفهرس الجداول والاحصاءات التى يضعها الباحث بنهاية بحثه وكذلك فهرس بالخرائط والرسوم البيانية والصور التى سيضعها الباحث فى الأطلس الخاص بها وهو الجزء الثانى من البحث، ويأخذ الفهرس بأنواعه الثلاثة أرقام صفحات بالحروف الأبجدية وليس بالحروف الهجائية أى بحروف أبجد هوز حتى.... الخ.

ويجب مراعاة الدقة فى عمل الفهرس، إذ إنه هو أول ماسيطلع عليه القارئ، وسوف يتفحصه جيدا قبل أن يقرأ البحث ليكون فكرة عن أبعاد البحث والموضوعات التى اشتمل عليها، ان القارئ يستطيع أن يتلمس شخصية الباحث من النظرة الأولى لهذا الفهرس، ولذلك يجب أن يكون معبرا تعبيرا صادقا عن الباحث.

وفى هذا الفهرس يراعى الباحث أن يكتب الفصل وعنوانه فى وسط الصفحة وأمامه أرقام الصفحات التى يقع فيها هذا الفصل وأسفله وعلى بعد نحو ٢ سم تقريبا يكتب العناوين الفرعية المنبثقة من هذا الفصل وأمام كل منها رقم الصفحة، واليك المثال التالى بعد ان يوضح فى شكل جدول على النحو التالى:

الموضوع	رقم الصفحة
فهرس الرسالة	أ-ج
فهرس الجداول والاحصاءات	د-و
فهرس الخرائط والأشكال البيانية	ز-ط
أختصارات	ى
المقدمة	١-٥
الباب الأول : الامكانات البترولية فى مصر	٦-٦٥
١- نشأة البترول	٦ :
٢- عوامل تجمع البترول	٩

الموضوع	رقم الصفحة
٣- الطبقات البترولية	٢٣
٤- أحواض الترسيب	٣٩
٥- الامكانيات البترولية	٥٠
٦- احتياطي البترول	٥٨
الباب الثاني : انتاج البترول فى مصر	١٦٤-٦٦
الفصل الأول : تطور انتاج البترول	١٢٠-٦٦
١- تمهيد	٦٦
٢- تطور البحث عن البترول	٧٢
٣- مناطق الامتيازات البترولية	٩٣
٤- انتاج البترول فى مصر	١٠٣
٥- انتاج الغازات الطبيعية	١١١
٦- انتاج البترول فى مصر والبلاد العربية	١١٣
٧- انتاج البترول فى مصر والعالم	١١٥
٨- مستقبل انتاج البترول فى مصر	١١٨
الفصل الثانى:حقول البترول - دراسة تفصيلية...	١٦٤-١٢١
١- حقول الصحراء الشرقية وغرب خليج السويس	١٢٢
٢- حقول غرب سيناء	١٣٥
٣- الحقول البحرية	١٤٧
٤- حقول الدلتا	١٥٣
٥- حقول الصحراء الغربية	١٥٤

رقم الصفحة	الموضوع
٢٢٢-١٦٥	الباب الثالث : استخدام البترول
١٩٤-١٦٥	الفصل الأول : تكرير البترول
١٦٦	١- معامل التكرير
١٧٢	٢- العوامل المؤثرة فى قيام صناعة التكرير
١٧٧	٣- تطور صناعة التكرير
١٨٦	٤- مستقبل صناعة التكرير
٢٢٢-١٩٥	الفصل الثانى : استهلاك البترول
١٩٥	١- تطور استهلاك البترول
٢٠٠	٢- العوامل التى تؤثر فى استهلاك البترول
٢٠٥	٣- التوزيع الجغرافى لاستهلاك المواد البترولية
٢١٣	٤- استهلاك المشتقات البترولية
٢٨٥-٢٢٣	الباب الرابع : استثمارات البترول
٢٤٩-٢٢٣	الفصل الأول : نقل البترول
٢٢٣	١- أهمية نقل البترول
٢٢٤	٢- نقل البترول داخل الأراضى المصرية
٢٣٥	٣- نقل البترول عبر الأراضى المصرية
٢٣٥	أ- بواسطة قناة السويس
٢٤٢	ب- بواسطة خط أنابيب السويس/الاسكندرية وأهمية كل منها
٢٦١-٢٥٠	الفصل الثانى : العمالة
	العمالة فى قطاع البترول - تطورهم - أجورهم توزيعهم على
	شركات البترول - توزيعهم على أنشطة البترول - مقارنة بين
٢٥٠	العمال فى قطاع البترول والقطاعات الأخرى
٢٥٦	أثر البترول على نمو سكان بعض المدن المصرية: رأس غارب، الغردقة.
٥٩	مستقبل العمالة

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الثالث : تهجرة البترول الخارجية.....	٢٦٢-٢٧٥
١- التجارة الخارجية فى البترول الخام	٢٦٣
٢- التجارة الخارجية فى المشتقات البترولية	٢٦٤
٣- التوزيع الجغرافى لتجارة البترول الخارجية	٢٧١
٤- مستقبل التجارة الخارجية للبترول	٢٧٣
الفصل الرابع : البترول والدخل القومى.....	٢٧٦-٢٨٥
١- فى الفترة من ١٩٥١-١٩٦٠	٢٧٦
٢- فى الفترة من ١٩٦١-١٩٧٠	٢٧٩
٣- فى الفترة المقبلة	٢٨٢
الباب الخامس : خاتمة	٢٨٦-٢٩٣
ملحق الجداول والاحصاءات	٢٩٤-٣٤٠
المراجع العربية والأجنبية	٣٤١-٣٥٠

فهرس الجداول والاحصاءات

رقم الجدول	مضمون الجدول	رقم الصفحة
١	جدول يبين تطور عدد العمال فى معامل التكرير.....	١
٢	جدول يبين كميات انتاج البترول... الخ	٢

فهرس الخرائط والأشكال البيانية والصور الفوتوغرافية

رقم مسلسل	مدلول الخريطة أو الشكل
١	خريطة تبين موقع ؟ الى آخره من أعداد الخرائط والأشكال البيانية والصور الفوتوغرافية ؟

(٥) التقديم والمقدمة :

التقديم فاتحة للمقدمة، الأول يمهد للثانية، والثانية تمهد لصلب الموضوع وعناصره الرئيسية، ولا يصح أن يبدأ موضوع البحث بذكر العنصر الأول مباشرة، وإنما يجب أن يستهل ببعض المقدمات التي تعتبر المدخل الى الموضوع نفسه.

ويأتى التقديم بعد الفهرس السابق مباشرة وتليه المقدمة، ويشتمل التقديم كما سبق أن أوضحنا على أهمية موضوع البحث والدوافع التي أدت بالباحث لاختياره والمنهج الذى سلكه فى دراسة هذا الموضوع والنتيجة التى يريد أن يصل اليها الباحث والمسيرات التى ساعدته على اخراج بحثه والعقبات التى صادفته وكيف تغلب عليها.

فى المقدمة يذكر الباحث نبذة تاريخية عن الموضوع محل دراسته، متى بدأت دراسته؟ وتطور الدراسة به ومن أى الزوايا تمت دراسته؟ ومن هؤلاء الذين درسوه؟ والى أين انتهى الباحثون فيه؟ وما النقطة التى سيبدأ منها الباحث دراسته؟ لأنه لم يسبق لأحد مثل هذه الدراسة، أى يعطى الباحث تصورا علميا دقيقا حول بحثه وما وصل اليه من تطور والفرق بين دراسته ودراسة السابقين له. وقد يشير خلال هذه المقدمة الى بعض المراجع التى تناولت موضوع بحثه من قبل ويجرى لها نقدا بشرط أن يتلافى هذا النقد الذى وجه لهذه الكتب وتلك المراجع.

٦- هتئ البحت :

ويقصد به صلب الرسالة أو البحت أو مجموعة الأبواب والفصول التى تنطوى عليها خطة البحت، هى عبارة عن مجموعة العناصر التى سيتناولها الباحث بالتفصيل، عنصر تلو الآخر.

على أنه ينبغي على الطالب أن يراعى التوازن بين أبواب البحت أو فصوله، بمعنى أن تكون عدد صفحات كل فصل أو باب مساوية للآخر، فلا يعقل أن يكون بالبحث باب يتكون من ٢٠ صفحة وآخر ١٠٠ صفحة، ان القارئ في هذه الحالة سوف يشعر بأحد أمرين أولهما أن الباحث أهمل الفصل الأول واهتم بالثانى أى أن هناك خلا وقصورا فى بعض فصول البحت، وثانيهما أن القارئ سوف يشعر بأن الباحث كان عليه أن يقسم الفصل الكبير إلى فصلين أو إلى ثلاثة فصول أو كان عليه أن يضم الفصل الصغير إلى الفصول الأخرى حتى تحتويه الفصول الكبيرة ولا يظهر بهذه الصورة الهزيلة.

وعلى الباحث أيضا أن يختار عنوانا لكل باب أو فصل، وأن يكون هذا العنوان متناسقا مع ما أورده الباحث من تفاصيل تحت هذا العنوان، بعض الطلاب يكتبون كلمة الفصل الثانى مثلا بدون عنوان ويبدأون فى سرد التفاصيل، وهنا يشعر القارئ بالملل والضيق لأنه فى هذه الحالة كمن يمشى على ضلالة لا يعرف طريقه الا بعد أن ينتهى من قراءة الفصل ويعرف أن الموضوع الذى كان يريد الباحث هو موضوع كذا، وبذلك كلف القارئ مشقة البحث عن العنوان أو إيجاد منارة الطريق.

وإذا سار الباحث فى متن بحثه على طريقة الفصول فعليه أن يسبق الفصل بصفحة مستقلة يكتب عليها اسم الفصل وعنوانه وبأسفل تلك العناصر التى يتضمنها الفصل، وإذا ما سار على طريقة الأبواب والفصول فإنه يخصص ورقة للباب الواحد عليها رقم الباب وعنوانه والفصول التى يحتويها سلسلة وعنوان كل فصل، ثم يتبعها بورقة أخرى مستقلة أيضا للفصل الأول منه وينفس الأسلوب.

٧- صلاح البحث :

تواجه الباحث أثناء بحثه بعض النقاط المفيدة والتي يضعها في صلب الرسالة أو البحث، وذلك حتى يتفادى عمليات الحشو والاطناب وحتى لا يضيع تسلسل الموضوع وترابطه، حينئذ على الباحث أن يضع مثل هذه التفاصيل المتزايدة في نهاية الصفحة إذا كان ذلك التفصيل قصيرا لا يتعدى بضعة أسطر، أما إذا كانت هذه التفاصيل كبيرة فإنه يصبح لزاما على الباحث أن يضعها في نهاية بحثه في ملحق خاص يضاف الى الرسالة أو الى البحث، فمثلا إذا كنت تتكلم عن الحدود الإدارية لمحافظة ما والتعديلات التي لحقتها يمكن أن تضع القوانين التي صدرت بها هذه التعديلات في الملحق، وإذا كنت تتكلم عن البترول في مصر ومناطق البحث والتنقيب عنه فيمكن أن تضيف إلى ملحق الرسالة عقود الامتياز المبرمة بين الدولة وبين شركات البترول في نهاية البحث في الملحق الخاص بذلك؛ لأن ذكر هذه العقود يخدم البحث في بيان المساحات التي منحت للبحث عن البترول ولكنها ذات تفاصيل كثيرة تضعها في ملحق البحث لمزيد من التفاصيل والمعلومات، ووضعها بنص البحث يزيده حشوا وتفصيلا لا داعي له. وعقود الامتياز هذه ليست واحدة دائما بل هي بأعداد كثيرة، وهنا يجب أن ترقم الامتياز الاول بالملحق رقم ١ والثاني بالملحق رقم ٢ وهكذا

والباحث في جغرافية السكان أو الجغرافيا الاقتصادية وغيرها من الفروع الجغرافية يلجأ الى توضيح بياناته بالأرقام والنسب المئوية ويضعها في جداول خاصة بها مثل جداول تعدادات السكان وجداول المواليد والوفيات ومقدار الزيادة الطبيعية ومعدلاتها والخصوبة والتركيب الحرفي والنوعى والدينى وغيرها من الجداول التي تبين حالات السكان، مثل هذه الجداول وأرقامها ونسبها المئوية على الباحث أن يضعها في ملحق البحث، ان وضعها في صلب البحث يزيده طولا، والأفضل أن توضع هذه الجداول بنهاية البحث، وعلى الباحث أن يرقم الجداول ترقيفا مسلسلا مثل جدول رقم ١ تطور نمو السكان في جمهورية مصر العربية أو في محافظة كذا مثلا، ويليه الجدول رقم ٢ وعنوانه وهكذا، على أنه يجب توجيه نظر الباحث الى أن عليه أن يضع بنهاية

الجدول بأسفل الصفحة مصدر هذا الجدول اما أن يكون نقلا عن مرجع أو عن مصدر أو أن الجدول من اعداد الباحث.

ويتبع ذلك في الملاحق أيضا ثبت للمراجع التي اعتمد عليها الباحث في بحثه، على أن يراعى في ترتيب هذه المراجع ما سوف يرد ذكره بخصوصها. ويرى البعض أن الملاحق والوثائق والجداول تأتي بعد المراجع، وحجتهم في ذلك أن المراجع وثيقة الصلة بالبحث وأن الملاحق والجداول شئ زائد من الممكن الاستغناء عنه وخاصة بعد أن أشير إليها في صلب البحث بحاشية الصفحة، ولكن يرى البعض ونحن معهم أن الملاحق والجداول يجب أن تلى متن الرسالة مباشرة فالصلة العلمية بينهما أكيدة ووثيقة، ويجب أن تذكر المراجع بنهاية البحث.

٨- الأطلس :

يتفرد الجغرافى بميزة عن غيره من الباحثين، وهى أنه يضيف الي رسالته أطلسا مستقلا بذاته يمثل الجزء الثانى من الرسالة، ويضم هذا الأطلس عددا من الخرائط والأشكال البيانية التى توضح ما أورده الباحث.

ويراعى فى الأطلس أن يبدأ هو الآخر بصفحة العنوان لا تختلف كثيرا عن صفحة عنوان الرسالة نفسها، فبعد أن يكتب من أعلى اسم الجامعة والكلية والقسم التابع له الطالب يكتب العنوان وهو أطلس سكان محافظة الغربية. وفي السطر التالى يكتب أطلس الرسالة المقدمة الى قسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة..... للحصول على درجة..... فى الآداب من قسم الجغرافيا، وفى سطر آخر يكتب من اعداد الطالب..... تحت اشراف الأستاذ الدكتور... ثم تاريخ تقديمه. على أن يكون هذا الأطلس هو الآخر مجلدا بنفس تجليدة الرسالة.

ويضم الأطلس الخرائط والأشكال البيانية التى توضح أفكار الرسالة، وعلى الباحث أن يعطى لهذه الخرائط وتلك الأشكال أرقاما متسلسلة تبدأ برقم ١ وتنتهى برقم آخر شكل، وأسفل كل خريطة أو شكل يكتب المصدر اما نقلا عن كتاب... أو

من اعداد الباحث، ونلفت نظر الباحثين الى أنه يفضل الاقلال من الخرائط المنقولة عن الغير والاكثار من الخرائط الانشائية التي ابتكرها طالب البحث، كما نلفت نظر الباحث أيضا الى ضرورة الالتزام بحجم معين للخرائط تسير عليها كل الخرائط، فلا تكون هناك خريطة كبيرة تطوى بداخل الأطلس وأخرى صغيرة تأتي الى منتصفه، وفي هذه الحالة على الطالب أن ينتخب مقياسا واحدا لكل الخرائط التي سيقدمها في بحثه، ويحاول أن يكون هذا المقياس وسطا لا هو بالكبير ولا هو بالصغير حتى يأتي حجم الخرائط التي سيقدمها الباحث متناسقا مع حجم الرسالة نفسها، وقد يلجأ الباحث الى تصوير الخريطة الكبيرة مع تصغيرها بحيث تخرج في حجم يتناسب مع حجم الرسالة.

ويجب أن تكون الصلة بين الأطلس والرسالة صلة قوية مترابطة، وأن تكون الأفكار التي أوردها الباحث هي ما توحى اليه الخرائط بحيث اذا ما اطلع قارئ على الأطلس يستطيع أن يستوحى الأفكار التي تنم عنها هذه الخرائط ويستنتج ما قد كتبه الباحث في رسالته، كما أن الخرائط سوف يتم عليها التوزيع الجغرافي ومنها يمكن التحليل والتفسير وايجاد الروابط بين الظواهر المختلفة، وهذه أسس ثلاث بمثابة الركائز الأساسية للجغرافيا، ويجب أن تسم الخرائط عن هذه الركائز الثلاث.

وكتابة تاريخ الخريطة أمر مهم، فخريطة حقول البترول تختلف من عام لآخر، فقد تكون هناك حقول نضبت وأخرى إستحدثت للانتاج، ولذلك كان من الضروري على الباحث أن يكتب تاريخ الخريطة مع عنوانها.

على الباحث أن يراعى الإخراج الفني للخريطة، وأن يكون رسمه دقيقا، ويسجل على الخريطة مقياس الرسم وخط الشمال الجغرافي ومفتاح الخريطة، ويراعى شكل إطار الخريطة وعنوانها، وأن يميز بين مدلولات الخريطة وعنوانها في كتابة خطوطها، فهناك منها ما يكتب بخط عريض وآخر ضيق صغير وهكذا حسبما تعلم في علم الخرائط.

وقد يضيف الباحث الى خرائطه وأشكاله البيانية عددا من الصور الفوتوغرافية التى التقطها لمنطقة بحثه، وهذا شئ يضيف قيمة علمية على بحثه ذلك لأنه ينتقل البيئة أو بعضا من جوانبها أمام القارئ، وهنا يلزم أن تكون الصور واضحة والمعالم جغرافية ذات أهمية، وتوضع هذه الصور فى الأطلس ملصقة على ورق مقوى بحجم الأطلس ذاته، وتأخذ أرقاما متسلسلة ويوضع لها عنوان يعرف مضمونها.

وفي كل أجزاء الأطلس من خرائط ورسوم بيانية أو صور يجب أن يكون هناك توافق بين ما جاء بالرسالة وبين مدلول محتويات الأطلس .

٩- الملخصات :

يتقدم طالب البحث برسالتة وأطلسه ومعهما ملخص لما جاء برسالتة، على أن يكون هذا الملخص باللغة العربية وآخر باللغة الأجنبية، ولا تزيد صفحات هذا الملخص عن عشر، ويضم هذا الملخص كل ما جاء بالرسالة في إيجاز شديد ومفيد، يحتوى على النقاط التى وردت بالرسالة والنتيجة النهائية التى خرج بها الطالب، وفائدة ذلك أن هذين الملخصين يتيحان الفرصة لقارئ اللغة العربية أن يلقى ضوءا سريعا على ما دار بهذه الرسالة وكذلك القارئ باللغة الأجنبية.

ويختلف هذا الملخص عن الملخص الذى يلقى طالب البحث قبل بدء المناقشة، فهذا الأخير علاوة على أنه يلقى ضوءا سريعا على ما ورد بالرسالة يجب أن يشمل العناصر التالية:

١- تقرير المشكلة التى هى موضوع البحث وشرح أهميتها فى محيط المادة التى جمعها الطالب.

٢- بيان موجز عن النتائج التى وصلت إليها الأبحاث السابقة المتصلة بموضوع بحثه والنقطة التى بدأ منها البحث الجديد.

٣- إبراز الخطة التى رسمها الطالب لدراسة هذا الموضوع ويشمل ذلك عناوين المشكلات الرئيسية (١ الفصول) التى تتفرع عن المشكلة الكبرى (موضوع

الرسالة) ثم عناوين المشكلات الفرعية (الأقسام) التي تتفرع من المشكلات الرئيسية.

- ٤- الماما مختصرا للمادة الأساسية التي كشفها والنتائج التي حصل عليها منها.
- ٥- وإذا كان البحث يفتح آفاقا جديدة وتحتاج بعض نقاطه الى دراسة أوسع وأعمق يحسن الطالب أن يشير الى ذلك ويذكر أنه يفتح الباب أمام الباحثين الآخرين لاستكمال بحث هذه النقاط وأنه لم يكن في مقدوره أن يورد التفاصيل الخاصة بها لأنها تحتاج الى بحوث مستقلة منفصلة.

وستطيع أن يستعين الطالب في اعداد هذا الملخص الشفهي بالمقدمة ويضيف اليها خطة الدراسة أو النتائج التي أسهم بها في النهضة العلمية والتوصيات التي يتقدم بها، فالمخلص اذن هو جولة سريعة حول الموضوع منذ أن كان فكرة حتى صار حقيقة مؤكدة وثابتة.

١٠ - كتابة الرسالة على الآلة الكاتبة :

بعد أن ينتهي الباحث من كتابة رسالته وهو يعدها ليقدمها الى لجنة المتحنيين فإنه يكون قد كتبها بخط يده، وقد يكون خطه صعب القراءة، وحتى إذا كان سهلا في قراءته فالأفضل للباحث أن يكتبها من جديد على الآلة الكاتبة.

وإذا كان الطالب يجيد الكتابة على الآلة الكاتبة فليقم هو بكتابتها بنفسه على الآلة الكاتبة، وذلك أفضل لأنه هو الذي كتب مخطوطها الأصلي ويعرف الاصطلاحات التي وردت بها والمصطلحات والأسماء وكل ما كتبه هو في رسالته، بل وهو الذي يجيد قراءة خطه، لذلك فإن نقل المخطوط بالآلة الكاتبة بواسطة الباحث نفسه لن يتسبب في وجود أي أخطاء في الكتابة.

وإذا كان الطالب لا يجيد الكتابة على الآلة الكاتبة فعليه أن يعرف أنه وحده المسؤول عن كل ما قد يقع فيه الكاتب على الآلة الكاتبة من أخطاء، وحتى يتجنب هذه الأخطاء ينبغي على الطالب أن يختار شخصا ماهرا في هذه الحرفة، وأن يعد له

الرسالة إعدادا منظما على الوجه الذى يرجو أن تخرج عليه ثم يوضح له القوانين الخاصة بكتابة الرسائل من حيث اتساع الهوامش والمسافة بين كل سطرين وكيفية وضع الأرقام فى صلب الرسالة وفي الهامش وكتابة الجداول ونظام ترقيم الصفحات وغير ذلك مما قد يستلزم اتباعه في كتابة الرسائل حتى تخرج في اطار فنى ممتاز، وعلى الطالب أن يبصر الكاتب بما قد يكون فى الرسالة من اصطلاحات أو أشياء غير عادية حتى يراعيها أثناء الكتابة.

وعلى فرض مهارة الكاتب على الآلة الكتابة وشدة إتقانه فى الكتابة فإن كتابته لن تخلو من أخطاء ، لذا كان ضروريا على الطالب أن يراجع ما تمت كتابته على الآلة الكتابة ويقارنه بالأصل الذى كتبه الباحث بخط يده، ويصحح ما قد وقع من أخطاء بقلم رصاص ثم يطلب من الكاتب على الآلة الكتابة تصحيح هذه الأخطاء بالآلة وليس باليد وخاصة إذا كانت أخطاء قليلة العدد، أما إذا كثرت الأخطاء فإنه يجب إعادة كتابة هذه الورقة من جديد حتى يبدو وجه صحائف الكتابة جميلا وخلابا، إذ أن ذلك من الأسس الهامة التي ينبغي على الطالب مراعاتها.

ويراعى في الكتابة أن تكون بدايات ونهايات الأسطر واحدة، وأن تكون مساحة فراغ الهامش الأيمن أكبر من الأيسر وذلك حتى تبدو بعد التجليد - الذى سيمثل جزءا من الهامش الأيمن - متساوية الهوامش، كما تكون العناوين واضحة وأسفلها خط أو خطان ليرزها. وتكون الكتابة على وجه واحد هو الوجه الأيسر فقط ويترك الوجه الأيمن أبيض بدون كتابة حتى يتمكن الأستاذ المتحن من كتابة ما يريد من تعليقات، وهذه العملية يمكن مراعاتها عند التجليد بحيث تكون الصفحة المكتوبة على اليسار والبيضاء على اليمين، وهذا يتحقق من ترك الهامش الأيمن أكثر اتساعا من الهامش الأيسر ليتم تجليد الرسالة منه.

وقد يتذرع الباحث بأن الأخطاء التي ترد فى الرسالة ليست بسببه وإنما هي من جراء أخطاء الكاتب على الآلة الكتابة، وهذا لا يعفى الطالب من المسؤولية، فالكاتب لا يتقدم للحصول على درجة جامعية أعلى كالماجستير أو الدكتوراه وإنما هو الطالب نفسه، ولذلك فإنه هو المسئول وحده عما يرد فى رسالته من أخطاء.

ونظرا لأن الطالب سوف يقدم ثلاث نسخ من رسالته الى لجنة الحكم على الرسالة المكونة من ثلاثة أساتذة وسوف يحتفظ بنسخة أصلية وأخرى احتياطية والمكتبة الكلية التابع لها خمس نسخ منها بهذا يكون المطلوب منه هو عشر نسخ من الرسالة، هذا بحلاف ما قد يهديه الى زملاء له أو بعض أقاربه، ويصل العدد الى أكثر من عشر نسخ فانه على الطالب أن يجعل جميع النسخ فى حالة واحدة من الجودة والوضوح.

وقد تطورت طرق الكتابة على الآلة الكاتبة بتطور نوعية الآلة الكاتبة نفسها، فهناك آلات كاتبة تعمل يدويا وهناك منها ما يعمل بالكهرباء، والكتابة بالأخيرة أفضل من الأولى، وهناك كتابة بالكمبيوتر المزود بطابعة تعمل بأشعة الليزر، والكتابة بهذه الطريقة الأخيرة أفضل بكثير من الكتابة على الآلة الكاتبة حيث إنها تخرج الكتابة كما لو كانت مطبوعة في مطبعة، وفيها أيضا يمكن للباحث أن يزيد من رونق الرسالة حيث يتحكم فى زيادة بنط العناوين من بنط ١٤ الى بنط ١٦ مثلا، أو يبرز العناوين وبعض الكلمات التى يريد لها بينط أسود، أو تغيير نمط الخط المكتوب من النسخ الى الكوفى وغير ذلك من أنماط الخطوط.

ج) الاخراج العلمى للبحث :

ويقصد به اتباع الباحث للمنهج العلمى فى بحثه ومراعاة أصول وقواعد البحث الجغرافى وطريقة بحثه ومعالجته للظواهر الجغرافية فى منطقة بحثه، فهو كباحث يدرس فى أعلى مراحل الدراسة لا بد وأن يكون ملما بقواعد اللغة تماما مثل إمامه بقواعد الجغرافيا وأصولها، إن اتباع الباحث للمنهج الجغرافى واللغوى السليم لا يقل أهمية عن المادة وحجمها التى يقدمها الطالب فى بحثه، بل على العكس ان اتباع الطالب لكل من المنهجين الجغرافى واللغوى هما الوسيلة التى بواسطتهما يستطيع الطالب تقديم مادته العلمية فى ثوب قشيب يبهى الناظرين ويجعله يجذب القراء فى اعجاب بالغ. ومن هنا كان على الباحث أن يتبع القواعد التالية فى بحثه :

١ - منهج البحث الجغرافى :

يتحدد منهج البحث الجغرافى على أساس مستوى المعلومات المتوفرة لدى الباحث وعلى أساس الهدف الرئيس للبحث وكذلك على مقدرة الباحث، وفى الجغرافيا

يوجد حاليا منهجان هما المنهج الوصفي Qualitative والكمي Quantitative . وقد بدأت الأبحاث الجغرافية في الوقت الحاضر تنحو نحو المنهج الكمي لاعتماده على الأرقام والاحصاءات والمعادلات، وهو أدق مقياسا من لغة الكلام الوصفية التي كانت تطفئ على كثير من الأبحاث الجغرافية، وبطبيعة الحال كلما اعتمد الجغرافيون على لغة الأرقام كلما تطلب ذلك منهم متابعة التطور الكبير في العلوم الرياضية والاحصائية. وعلى كل حال فإن هناك شبه اجماع لدى غالبية الجغرافيين على أن منهج البحث الجغرافي في اطاره العام يمكن تحديده على ضوء النقاط الثلاث الآتية:

أولاً : موطن الظاهرة وتوزيعها :

ان أول ما يلفت نظر الباحث هو تبين مرقع الظاهرة وتوزيعها بحسب المنطقة أو المناطق المختلفة، فإذا كان البحث يتعلق بالجغرافيا الطبيعية فأول ما يسترعى نظر الباحث هو توزيع نوع من النبات أو الحيوان كما في حالة الجغرافيا النباتية أو الحيوانية.

أما في الجغرافيا البشرية فيكون التوزيع بحسب الغلات الزراعية أو الحيوانية أو المعدنية أو مواطن صناعة معينة الى غير ذلك من التوزيعات، أو توزيع أقلية من الأقليات السكانية ضمن منطقة معينة اذا كان البحث في الجغرافيا السياسية وهكذا في سائر الفروع الجغرافية.

وطبيعى أن يلجأ الجغرافي حين تتبع توزيع الظاهرة الى الخريطة حتي يحدد عليها مناطق انتشار هذه الظاهرة، والخريطة قد تكون معدة وجاهزة من قبل باحثين أو مختصين في ميادين لها اتصال بدراسة هذه الظاهرة، ولكن كثيرا ما تكون مثل هذه الخريطة غير متيسرة وهنا على الجغرافي أن يعدها بنفسه لأن الخريطة آداته ووسيلته التي لا يمكن الاستغناء عنها، وهي تلزمه حين يتناول بالتحليل موضوع العلاقات والروابط المكانية التي تؤثر وتتأثر بتوزيع الظاهرة المعنية بالدراسة.

ان مبدأ توزيع الظاهرة المشار اليه هو حجر الزاوية في مجال بحثنا وبهم الجغرافي كثيرا لأنه يساعد في فهم نظرية الموقع Theory of Locaon ومدى

الاستفادة منها فى الدراسات الجغرافية، وكثيرا ما يستخدم فى الأبحاث العلمية كلمة نمط Pattern أو نموذج Model للدلالة على التوزيع Distribution ، والنمط يستخدم لتوضيح انتشار عنصر ما على سطح الأرض، والنظام System الذى يسلكه هذا الانتشار، فمثلا نمط السكان العالمى يكشف لنا عن المناطق المزدحمة سكانيا - كما فى مصر والهند- يقابلها مناطق ذات كثافة منخفضة- كما فى أواسط افريقيا أو دول أمريكا الجنوبية، وسوف توضع خريطة العالم السكانية مقدار الفروق الكبيرة بين مناطق العالم المختلفة من حيث كثافة السكان. وفى مجال التوزيع الجغرافى لابد من ايجاد الفروق بين منطقة Area وقطاع Zone واقليم Region ونطاق Belt ، وللتبسيط تستخدم هذه المفاهيم المختلفة للدلالة على أى جزء من سطح الأرض متجانس جغرافيا أى يشترك فى خصائص واحدة سواء أكانت طبيعية أو بشرية.

ثانيا : خصائص الظاهرة الجغرافية :

ان لكل ظاهرة خصائصها التى تميزها عن غيرها من الظواهر المختلفة، فإذا كان البحث يتعلق بدراسة غلة من الغلات الزراعية مثل محصول الشعير، على الباحث أن يعرف هنا الخصائص الزراعية للشعير وتحديد المساحة المزروعة سواء من ناحية الارض أو من ناحية مقدار المحصول والطرق والأساليب المتبعة فى زراعته، والحيوان الذى يعتمد عليه، ثم أنواع المحاصيل الأخرى المساعدة، وما أوجه التشابه والاختلاف بين نطاق الشعير وغيره من النطاقات الأخرى فى نفس المنطقة، هذا النوع من التحليل للظاهرة داخل اقليمها يسمى بالتحليل الداخلى وهو مقدمة لمرحلة متقدمة من التحليل الخارجى وهو دراسة الصلات بين الظاهرة فى الاقليم مع نظائرها فى الأقاليم الأخرى.

والفائدة التى يجنيها الباحث من دراسته لخصائص الظاهرة فى داخل اقليمها أنه يستطيع تحديد نطاقها تحديدا أكثر دقة بعد أن يقرر أى هذه الخصائص تتحكم فى انتشار الظاهرة.

ومن هذا نستخلص أن دراسة خصائص الظاهرة أمر وصفي بينما معرفة التوزيع شيء موقعي Localization ، وهذان الأمران أي الوصفي والموقعي لا يكفيان وحدهما ولا يمكن اعتبارهما نهاية عمل الجغرافي فالفرد العادي غير المتخصص في الجغرافيا يستطيع أن يدرك موقع الظاهرة وتوزيعها ويتفهم خصائصها، ولكن الجغرافي يمتاز عن غيره بأنه بعد أن يستكمل دراسة الموقع والتوزيع والوصف يتجه إلى التحليل العميق كأن يفسر أهمية هذا الموقع وعلاقته بالمسافة وخصائص الاقليم وغير ذلك من العوامل الجغرافية المؤثرة.

ثالثاً: مدى ارتباط الظاهرة بغيرها من الظواهر المختلفة:

هناك أربع طرق تستخدم في تحليل ارتباط الظواهر بعضها ببعض، وهي :

١- طريقة تحليل السبب والنتيجة:

أو طريقة السببية Cause and effect analysis ، ان أول من نادى بتطبيق هذا المنهج في الأبحاث الجغرافية الألمانيان هيبولت وريت في القرن التاسع عشر، ولقد نقد هذان العالمان اللذان يرجع اليهما الفضل في ارساء قواعد المنهجية لعلم الجغرافيا الحديثة أنذاك من سببهما من الجغرافيين اللذين يعتمدون على الوصف لا على الحقائق Facts وفحص صحتها، وأكدوا على ربط هذه الحقائق ربطاً متناسقاً Coherence واستخلاص القوانين التي تتحكم فيها بواسطة معرفة وتحليل العلة أو السبب والنتيجة، وهم يرون أنه بدون معرفة وتحليل السبب والنتيجة يفقد البحث العلمي أصالته ويصير ناقصاً ولا روح فيه.

ان اتباع منهج السببية يكون عن طريق طرح استفسارات مثل : لماذا تتركز هذه الظاهرة في هذه المنطقة ؟ لماذا استطاعت هذه الظاهرة أن تجمع كل هذه الخصائص وما نتيجة ذلك ؟

ان تفهمنا للنقاط السابقة يجعلنا ندرك الصلات التي تنشأ بين الأسباب والنتائج، وبهذا يمكن الاجابة على الأسئلة التالية : اذا كنا قد اتخذنا من ظاهرة انتشار الشعير في منطقة معينة موضوعاً للبحث والدراسة ما أثر زراعة الشعير على تعرية التربة، أو ما الدور الاقتصادي الذي تلعبه زراعة الشعير في المنطقة ؟

هذا وقد كان تحليل السبب والنتيجة أحد الأركان الأساسية المعترف بها فى التفسيرات الجغرافية أثناء القرن التاسع عشر، ولكن يبدو أن علاقة السبب والنتيجة بالنظرية الحتمية جعل الجغرافيين يبتعدون عن هذه الطريقة من طرق التحليل فى القرن العشرين، فالجغرافيون يرون أن استنباط الظواهر واتصالها ببعض أمر كثير الحدوث قد ينتج عنه أحيانا نشوء ظاهرة، كأن ينتج عن زراعة القمح فى تربة خصبة محصول جيد ووفير، ان بعض الظواهر لابد من تلازمها دون أن يكون هذا التلازم أساسا لنشوء سبب ونتيجة، أو بمعنى آخر ليس كل ظاهرة موجودة على سطح الأرض لابد من وجودها لتؤثر فى غيرها حتى ينتج عن هذا التأثير ظاهرة أخرى، فمثلا كل منطقة من مناطق الأرض توجد فيها صخور وسطح ومناخ، وهذه ولا شك نجد بينها ارتباطا واتصالا بطريقة نرى فيها أن عناصر المناخ الثلاثة الحرارة والرياح والأمطار مرتبطة ببعضها فى المكان الواحد دون أن يتسبب أحدها فى وجود الآخر.

وفى الظواهر البشرية نرى أن استخدامات الانسان للأرض والاستيطان لابد أن يكون بينها تلازم وترباط دون أن يؤثر أحدهما على الآخر، فالتناس الذين يستقرون فى منطقة ما ينبغى عليهم أن ينتجوا طعاما أو يقوموا بعمل آخر كى يتمكنوا من شراء الطعام المطلوب لهم، لذلك فإن استخدام الاراضى- حتى ولو كان هذا الاستخدام حضاريا - يجب أن يرتبط بالاستيطان، وعلى العكس من ذلك نقول أنه كى تستخدم الأرض بأى طريقة يجب أن يكون هناك أناس مهمتهم القيام بالعمل سواء كان هذا العمل فى نفس المنطقة أو خارجها، وكل هذا عبارة عن الاستيطان والاستقرار، وبناء عليه فإن استخدام الأرض والاستيطان مرتبطان ولكن دون أن يسبب أحدهما الآخر، فالاستيطان وحده لا يجعل الناس يعملون والعمل وحده لا يتسبب فى ايجاد الاستيطان.

ان تقدم التكنولوجيا الحديثة قد أطاح بآخر بقايا ورواسب طريقة التحليل السببى، فالمواد الخام لم تعد سببا أساسيا لقيام الصناعة اليوم فى بلد من البلدان، فنحن نرى اليوم مصانع كثيرة تقام بعيدا عن موطن الخامات (صناعة الصلب فى اليابان وصناعة تكرير البترول فى البلاد المستهلكة للزيت وليس المنتجة له وصناعة غزل ونسج القطن فى لانكشير بالمجلترا وهى أساسا لا تزرع القطن).

وكذلك الحال فى الزراعة اذ لم تعد خصوبة التربة ووفرة الأمطار سببا فى قيام الزراعة ونشأتها فى الوقت الحاضر، اننا نرى اليوم مناطق صحراوية او متطرفة المناخ أو ملحية التربة يزاوُل الانسان فيها شتى ألوان نشاطه الزراعى مثل الزراعة بدون تربة فى البلاد الجافة مثل صحراء كليفورنيا، ومثل الزراعة فى بيوت زجاجية (كما هو الحال فى البلاد الباردة) وكذلك الزراعة فى بيوت تصنع من البلاستيك وتغذى بمحاليل غذائية (مثل تجربة جامعة أريزونا فى أمريكا).

بناء على ما تقدم أصبح الجغرافيون يميلون اليوم الى البحث والتحرى عن مجموعة من العوامل التى تؤثر وتتحكم فى التوزيعات الجغرافية بدلا من البحث عن السبب والنتيجة ذلك لأن هذا الاتجاه الجديد أهم وأشمل وأكثر دقة.

ب) طريقة الربط بين الظواهر الطبيعية والبشرية :

الظاهرة هى عنصر من عناصر البيئة الطبيعية التى يعيش عليها الانسان ويعمل عليها أيضا، وتتألف البيئة الطبيعية من عدة عناصر طبيعية مثل الحرارة والرطوبة والتربة ومظاهر السطح وغيرها.

أما الانسان ونشاطه فلا يدخل ضمن عناصر البيئة الطبيعية، وباختصار فالبيئة الطبيعية تتألف من كل شئ موجود فى الطبيعة قبل أن يظهر الانسان على مسرحها، والحقيقة أن الفصل بين الجانب الطبيعى والجانب البشرى مهمة شاقة وليست بالسهولة التى يظنها البعض، وهذا ما دعا بعض علماء الجغرافيا الى عدم الاعتراف بعملية الفصل فى الدراسات الجغرافية.

وعلى أية حال حينما يدرس الباحث غلة من الغلات مثلا ويحلل مدي ارتباطها بالظروف الطبيعية والبشرية يكون تحليله مبنيا على إيجاد الصلة بين درجة نمو هذه الغلة وكمية الأمطار والفصل الذى تسقط فيه والرياح وأثرها والصقيع ان كان هناك صقيع وأثره الى غير ذلك من الظروف الطبيعية وارتباطها بالظاهرة موضع الدراسة.

ولكن على الباحث أن يضع فى اعتباره أن البيئة الطبيعية ليست أمرا حتميا في كل شئ فهي لا تحتم على الانسان ما سينتجه أو ما سيستهلكه من أشياء فى منطقة أو إقليم ما بالرغم من أثرها البالغ على نشاط هذا الانسان، ففي المناطق التي تخلو من تكوينات البترول لا يمكن أن تقوم بها صناعة استخراجها، أضف الى ذلك أن البيئة الطبيعية تساعد الإنسان أحيانا على انتشار وتطويع زراعة غلة من الغلات بأسعار اقتصادية، فالقمح مثلا رغم قدرة الانسان على زراعته فى مناطق واسعة من العالم إلا أن العوامل الطبيعية قد تتركز فى مناطق معينة وتجعل من زراعته فيها أشبه بنوع من التخصص، ولكن بالرغم من كل هذه الآثار فإن للإنسان قدراته التي بها استطاع تذليل الكثير من العقبات بحيث لم تنجح البيئة الطبيعية فى فرض إرادتها عليه كاملة.

أما الجانب البشرى من البيئة فيشمل المحازات الانسان فى مختلف ميادين المعرفة كما يشمل اتجاهات الانسان ومواقفه والفنون والمؤسسات الاجتماعية والمنظمات السياسية والمعتقدات الدينية ونظم استثمار رؤوس الأموال والتسويق وأنماطه والاستهلاك وغيرها من العناصر البشرية، ان مثل هذه العوامل تختلف من مكان لآخر مثلما تختلف العوامل الطبيعية المكونة للبيئة الطبيعية، هذ وطبيعة الحال فإن البحث الجغرافى يتصل بهذين الجانبين الطبيعى والبشرى اتصالا وثيقا ، وهذا ما يجب على الباحث أن يدركه حينما يصل الى مرحلة التقدم العلمى، ولتوضيح ذلك نضرب المثال التالى :

أن أقطار شمال افريقيا تشكو من قلة المطر المناسب من أجل التوسع فى النشاط الزراعى مما يجعل الأعشاب تنمو فتربى عليها المواشى والأغنام وقد يحيا الانسان فى كثير من الجهات حياة البداوة بدلا من الاستقرار متنقلا وراء العشب والكأ والماء، وعلى سبيل المقارنة نجد أن بعض جهات القارة الأسترالية تتشابه مع أقطار شمال افريقيا من حيث الظروف الطبيعية - قلة الأمطار - فتنبو أيضا الأعشاب وتربى عليها الماشية والأغنام، ولكن السكان فى أستراليا ليسوا بدوا رحلا بل هم قوم مستقرون يمارسون الرعى على أسس سليمة ونظم حديثة فزاد الانتاج لديهم وقاموا بتصدير أصوافهم الى بريطانيا، في حين لم نجد مثل هذا

الفائض عند أقطار شمال إفريقيا التى تقع على مقربة من القارة الأوربية، والسبب هنا واضح ويكمن فى نوعية السكان وحضارتهم والظروف الاجتماعية والسياسية المحيطة بهم.

ولكن على الرغم من أهمية هذه النوع من التحليل الذى يعتمد على الربط بين المظاهر الطبيعية والبشرية، فإن هناك من يقول بأنه ليس من الواقعية فى شئ أن نفصل بينهما، اذ يقول هارتسهورن أن الأرض المزروعة ظاهرة بشرية وليست طبيعية لأنها تحمل طابع الانسان وبصماته، وبالمثل يمكن أن يعتبر مناخ المدن ظاهرة بشرية لأنه يحمل الكثير من ذرات الغبار والغازات والحرارة التى مصدرها جميعا المدنية بمصانعها ومؤسساتها ومساكنها وما فيها من ساكنين، ان كثيرا من المظاهر التى نعتقد أنها طبيعية هى فى الواقع من نتاج الطبيعة والانسان معا، لذا فإن الطبيعة والانسان أمران ضروريان ولا يمكن فصلهما من مكونات وخصائص الاقليم.

ان أتباع هذه المدرسة الفكرية يرون بأنه اذا كنا سندرس العلاقة والروابط بين الظواهر الطبيعية والبشرية فكأننا منطقيا سنحلل الروابط بين الظواهر الحية وغير الحية، المربية وغير المربية، المادية وغير المادية.

ج) الربط بين الظاهرة ونظيرتها فى الأقاليم المختلفة :

وهى طريقة لها قيمتها فى البحث الجغرافى وبها نستطيع أن نحلل الروابط بين المتغيرات المكانية Spatial Variables والظواهر الاقليم الواحد وأثرها فى ربط هذا الاقليم بغيره من الأقاليم.

فلو فرضنا أننا ندرس البترول فى بلد كمصر علينا أن نعرف أن هناك بلدانا أخرى كثيرة تعتمد فى صناعتها على البترول المصري، فالبترول المصرى لا يستهلك فى الصناعات المحلية فقط بل يسهم فى كثير من صناعات العالم، وهذا يوضح مدى اعتماد الدول الأخرى على البترول كمصدر للطاقة أو كمادة خام تقوم عليها صناعات بتروكيماوية معقدة، ثم علينا أن ندرس منافسة مصادر الطاقة الأخرى للبترول كالفحم الدرة والكهرباء، ثم منافسة الدول الأخرى المنتجة للبترول، اذ ان كل دولة تسعى

لزيادة إنتاجها، ثم أثر العوامل السياسية الي غير ذلك من العوامل المشتركة التي تؤثر على إنتاج البترول في مصر، ومن كل هذا نستطيع أن نستخلص الظروف والعوامل المحلية والعالمية التي تؤثر في تحديد كمية إنتاج البترول. ونفس الشيء يمكن أن نطبقه على كل ظاهرة تتخذ صفة الانتشار العالمى مثل زراعة القطن في عدة بلدان، أو نطاقات القمح والذرة في القارات المختلفة وذلك بدراسة الروابط المتبادلة فيما بينها جميعا.

وفيما يختص بالظواهر الطبيعية يمكننا دراسة الروابط والصلات بين الغطاءات النباتية المتجانسة (حشائش، غابات، أعشاب وغيرها) وكذلك كشف الصلات بين التربة ذات النوع الواحد في الأقاليم المختلفة، أو دراسة غط معين من المناخ في جهات العالم المختلفة.

(د) طريقة تحليل مقدار الارتباط بين مختلف الظواهر:

أصبحت هذه الطريقة كثيرة الاستخدام في مجالات البحث العلمى وذلك لاعتمادها على الأرقام وسهولة إدراكها.

وهذه الطريقة تستخدم الأسلوب الإحصائى في قياس العناصر الجغرافية المتغيرة، فلو فرضنا أن هناك متغيرين يبلغان أقصى قيمة لهما في منطقة أ بينما أقل قيمة لهما تكون في منطقة ب وإذا بدأت هذه القيمة تقل بنسبة كبيرة في إقليم ب، ج الى د، هـ فإن هذين العنصرين المتغيرين ستكون نسبة تغيروهما كبيرة، ومعنى هذا أنه توجد بين هذين العنصرين صلة ايجابية عالية بالنسبة لتوزيعها الجغرافى، ويتضح ذلك من دراسة العناصر الستة المتغيرة في الجدول التالى وهى متغيرات عدد السكان، كثافة السكان، قوة العمل الفعلية، متوسط الدخل الفردى، نسبة المشتغلين بالزراعة ومتوسط العمر:

المطقة	عدد السكان	الكثافة نسبة لكل كم ^٢	قوة العمل الفعلية	متوسط الدخل الفردى	نسبة العاملين بالزراعة /	متوسط العمر (سنة)
أ	٩٧ ٦	٣٢٧	٣٧.٢	١٣٢.٠	٣	٢١
ب	٤٦٦٢	١٢٨	١٧٩.٠	١١٢١	٤	٣٠
ج	٢٧٥٧	٤٩	١٢.٠	٩٥.٠	١١	٣١
د	٦٣٢	٩	٢٣.٠	٧٤.٠	١٥	٢٧

يلاحظ من الجدول السابق أن العناصر الستة المذكورة تختلف من حيث القيمة كلما اختلف المكان، أي من منطقة أ الى منطقة د، وحينما نرصد أثر تغير المكان بالنسبة لهذه العناصر الستة نجد أن هناك صلة بين عدد السكان وثقافتهم في كل كيلو متر مربع وقوة العمل الفعلية ومتوسط الدخل، إذ تصل الى أعلاها فى أ، بينما تصل الى أدناها فى د، وعلى هذا يمكننا القول بأن هذه العناصر تتغير تغيراً إيجابياً، أما بالنسبة للعنصر الخامس وهو نسبة المشتغلين بالزراعة فنجد أن الصلة سالبة بينه وبين العناصر الأربعة المذكورة، إذ أنه كلما ارتفعت الكثافة السكانية والعمالة والدخل فى المناطق الأربعة انخفضت نسبة العاملين فى الزراعة، أما الصلة بالعنصر أو المتغير السادس (متوسط العمر) فهو صلة موجبة ولكنها ضعيفة.

وتستخدم هذه الطريقة فى كشف ووصف الاختلافات المكانية بالنسبة لتوزيع الظاهرة على سطح الأرض والبحث - " وامل المكانية الأخرى ذات الارتباط والتي يمكن أن تساعد على تفسير التوزيعات التى نلاحظها، وفى مثل هذه الحالات يجب أن نركز دراستنا على مقدار الصلات والروابط التى توجد بين ظاهرتين أو أكثر، إن الروابط المكانية يمكن معرفتها حينما يحدث تغير من مكان لآخر له ارتباط بتغير آخر مرتبط بالتغير المكانى.

وفى الأبحاث الجغرافية يمكن الكشف عن الروابط المكانية بالنسبة للظواهر ذات الصلة (مثل انتاج القمح وصلته بالأمطار الساقطة) وذلك بمقارنة خرائط توزيعات هذه الظواهر، وغالبا ما تكون النتائج العمومية لمثل هذه المقارنات على

شكل جملة يعبر عنها على النحو الآتي : فى هذه الاقليم هناك ارتباط بين انخفاض محصول القمح وقلة سقوط الأمطار.

ويعيب هذه الطريقة أنها تستخدم العبارات الكلامية ولذلك فهي غير محدودة وليست واضحة، ولكن لا تخلص من فائدة فهي تصلح لتوضيح الاختلافات المكانية علي غط استخدام الأرض والارتفاع بها. وعلى أية حال ففي حالة إيجاد الصلة بين انتاج القمح وقلة المطر المشار اليها آنفا تبدو لنا الطريقة المستخدمة غير كافية لتحديد نوع وقوة ودرجة هذا الارتباط، فكلمة رابطة قوية أو رابطة ضعيفة يحتار الفرد فى معناها، لذا فقد تغلبوا على هذه المشكلة باستخدام الأرقام النسبية بدلا من العبارات الفضفاضة.

ويلاحظ أن طريقة تحليل الصلة لا تفيد كثيرا فى الكشف عن السبب والنتيجة التى ميزت الجغرافيا بالعمق والتحديد، فالصلة القوية بين متغيرين قد لا يكون بينهما ارتباط وظيفي وإنما يرتبطان بمتغير ثالث لم يحسب حسابه فى الدراسة.

إن ما سبق هو الطرق المستخدمة فى البحث الجغرافى، وكانت تتم معالجة بعض الموضوعات الجغرافية فى الماضى على الأسس السابقة وإنما فى أسلوب وصفي، ثم أخذ الرقم يزحف تدريجيا ويسير مع الكلمة جنباً الى جنب، لقد أصبح الجغرافيون يستخدمون الرياضيات الراقية والمعادلات الحسابية المعقدة والاحصاء بصورة مكثفة فى أبحاثهم وهذا الأسلوب فى البحث يسمى المنهج الكمي.

فى هذا المنهج يستخدم المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال ومعاملات الانحراف والتباين ومؤشرات التركيز ونظريات الاحتمال ومربع كاي ومعاملات الارتباط البسيط والجزئي والمتعدد وخط الانحدار وتحليل السلاسل الزمنية وغيرها من الأساليب الكمية (راجع فى ذلك : فتحى عبد العزيز أبو راضى - مقدمة الأساليب الكمية فى الجغرافيا، فتحى محمد أبو عيانة - مدخل الى التحليل الاحصائي فى الجغرافيا، محمد خميس الزوكة - بعض أساليب القياس الكمية المستخدمة فى الجغرافيا الاقتصادية، عبد الإله أبو عياش - الاحصاء والكمبيوتر فى معالجة البيانات مع

تطبيقات جغرافية، عبد الله عويس - بحوث العمليات الاحصائية فى الجغرافيا، محمد أبو العلا محمد - جغرافية الكمبيوتر - محمود محمد سيف - المواقع الصناعية دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية).

٣- الحاشية والمراجع:

أ- الحاشية : اعتاد الباحثون أن يكتبوا أبحاثهم على صفحات البحث متضمنة الأفكار والموضوعات وعناصر المشكلات التى يبحث فيها الطالب، ويطلق على كل ذلك اسم متن الرسالة أو صلبها، اما اذا أراد أن يوضح شيئا بمعلومات تخدم الأفكار التى أوردها الباحث ولكنها بعيدة عن مجال البحث فإن الباحث يضيف هذه المعلومات الزائدة أو الخادمة فى نهاية الصفحة بعد رسم خط يعادل نصف عرض صفحة الكتابة ليكون فاصلا بين متن الرسالة وبين ما جاء بأسفل هذه الخط، ويطلق على كل ما سيورده الباحث أسفل هذا الخط اسم الحاشية. وعادة ما يكتب فى الحاشية الأشياء الثلاثة الآتية :

أولا : الاشارة الى المرجع الذى استقى منه الطالب مادته العلمية سواء أكان ذلك المرجع مطبوعا أم مخطوطا أم محاضرة أم مشافهة، ويثبت الطالب مراجعه فى الحاشية اعترافا بالفضل لهؤلاء الذين انتفع بجهودهم واقتبس منهم، وليدل على أنه اطلع واستوعب فى دراسته المراجع الهامة التى تتصل برسالته ليتيح للقارئ فرصة القيام بدراسة أوسع فى هدى هذه المراجع اذا أراد.

ثانيا : ايضاحات تردد أحيانا لتفصيل مجمل ورد فى صلب الرسالة أو لتحقيق موضع أو نحو ذلك، ولا يمكن إثبات هذه الإيضاحات فى صلب الرسالة لأنها غير أساسية فيها، فلو ذكرت فى صلب الرسالة لقطعت اتساق الرسالة أو تسلسلها، فالقاعدة حينئذ أن تبعد هذه الايضاحات عن صلب الرسالة وتوضع فى الملاحق اذا كانت طويلة ، واذا كانت قصيرة وضعت فى الحاشية، ولكن يتبغى أن يكون الدليل عليها هو برقم متسلسل فى نفس الصفحة مع أرقام المراجع التى تم الاقتباس منها.

ثالثا : أن تحيل القارئ إلى مكان آخر من الرسالة وضحت به نقطة ما أو أوردت به تفاصيل كثيرة عنها، وذلك لكي تتحاشى إعادتها إذا ورد لها ذكر مرة ثانية وهناك ثلاث طرق للترقيم بالهامش أو الحاشية.

(أ) أهم هذه الطرق وأكثرها شيوعا هو وضع أرقام مستقلة لكل صفحة على حدة، وهى تبدأ من (١) وتوضع فى أسفل كل صفحة هوامشها، وسهولة هذه الطريقة واضحة، فكل صفحة مستقلة بأرقامها ومراجعها وكل ما يتصل بها، ومن السهل فى هذه الحالة أن تحذف رقما أو تضيف رقما آخر بدون أن تحتاج إلى أحداث أى تغيير فى هوامش الصفحات الأخرى.

(ب) إعطاء رقم مسلسل مفصل لكل فصل على حدة ويبدأ أيضا من رقم (١) ويستمر إلى نهاية الفصل، وأحداث أى تغيير بالحذف أو بالاضافة فى الأرقام يستلزم تغيير ما بعده حتى نهاية الفصل، وتوضع فى أسفل كل صفحة هوامشها أو تجمع الهوامش كلها لتوضع فى نهاية الفصل.

(ج) إعطاء رقم مسلسل متصل للرسالة كلها ويبدأ من (١) كذلك ويستمر إلى نهاية الرسالة، وأحداث أى تغيير بالحذف أو بالاضافة فى الأرقام هنا يستلزم تغيير ما بعده حتى نهاية الرسالة، وتوضع فى أسفل كل صفحة هوامشها أو تجمع الهوامش كلها لتوضع فى نهاية الرسالة. والرقم الذى يوضع فى متن البحث يوضح مرتفعا قليلا عن السطر ولا توضع نقطة بعده، وهو يوضع بين قوسين سواء فى متن البحث أو فى الحاشية، كما يوضع بعد اسم المؤلف إذا ذكر الاسم، فإذا لم يذكر واقتبس كلامه بدون ذكر اسمه فإن الرقم يوضع عند نهاية الجملة أو الجمل المقتبسة منه. والرقم الموضوع فى الهامش يوضع محاذيا للسطر ولا يرتفع عنه كما يوضع تحت بداية الأسطر السابقة له.

(ب) المراجع :

يقوم الباحث بذكر المراجع والمصادر التى اعتمد عليها فى بحثه فى الحاشية وكذلك فى آخر الرسالة، وفى الأولى حتى يبين الباحث المراجع والمصادر التى اقتبس منها متبعا طريقة الترقيم السابقة، وترد المراجع بدون ترتيب هجائى وإنما بترتيب

ورودها فى متن الرسالة نفسها، وفى الثانية حتى يبين الباحث مقدار المراجع والمصادر التى اعتمد عليها يورد هذه المراجع وتلك المصادر مرتبة حسب اسم المؤلف ترتيبا هجائيا، وان كان للمؤلف أكثر من مرجع فترتب هذه المراجع للمؤلف الواحد هجائيا بحسب اسمائها. ويرى البعض أن تكتب المراجع جميعا كلها وراء بعضها ويذكر المراجع العربية أولا تليها المراجع الأفرنجية، ويرى آخرون أن ترتيب هذه المراجع يأتى وفق الآتى : الكتب العربية، المجلات والدوريات العربية، الكتب الأفرنجية ثم المقالات والدوريات الأجنبية ، ويرى فريق ثالث أن ترتب هذه المراجع سواء فى الحاشية أو فى نهاية الرسالة بالملاحق مرة واحدة ولا تفرق عن بعضها سوى أنه فى مراجع الحاشية تذكر الصفحة أو الصفحات المقتبس منها. وتكتب المراجع فى الحاشية على النحو التالى بنفس الشكل والفواصل والتنقيط التالى :

- ١- محمود محمد سيف - المواقع الصناعية - دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية- دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٩٢ ص ١
- ٢- على باشا مبارك - المخطط التوفيقية - الجزء الثانى - القاهرة - ١٣٠٤ هـ - ص ١٥.
- وذلك اذا كان الاقتباس من جزء واحد لمرجع يتكون من عدة أجزاء
- ٣- جودة حسنين جودة ومحمد خميس الزوكة - جغرافية أوراسيا الاقليمية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٩١- ص ٢٥.
- وذلك اذا كان الاقتباس من كتاب لإثنين من المؤلفين واذا كان المؤلفون ثلاثة أو أكثر تذكر اسمائهم على النحو التالى :
- ٤- ابراهيم أحمد رزقانه وآخرون - الجغرافيا الطبيعية - القاهرة - ١٩٦٧ - ص ١٠٠.

- ٥- قواعد البحث العلمى (مجهول المؤلف) - ص ١٥.
- وذلك اذا كان الباحث لا يعرف اسم المؤلف أو مكان الطبع.

- ٦- أسس البحث الجغرافى - الاسكندرية - ١٩٩٣ - ص ١٨.
وذلك فى حالة ما اذا ذكر الباحث فى صلب الرسالة عبارة وذكر محمود محمد سيف (.....) واذا ذكر الباحث اسم المؤلف واسم الكتاب فإنه يكتب الهامش كالتالى:
- ٧- ص ٦٥.
واذا كان الاقتباس من كتاب مترجم وليس من الأصل الأجنبى فإنه يكتب المرجع كالتالى:
- ٨- جريفت تيلور - الجغرافيا فى القرن العشرين - ترجمة محمد السيد غلاب وآخرون - الجزء الثانى - القاهرة - ١٩٧٥ - ص ١٢٠.
واذا كان الاقتباس ليس من الأصل بل من كتاب أقتبس منه لتعذر الحصول على الأصل كان الهامش كالاتى :
- ٩- محمود محمد سيف - أسس البحث الجغرافى - الاسكندرية - ١٩٩٣ - ص ؟-
نقلا عن : (يكتب اسم المؤلف) - (يكتب اسم الكتاب وتاريخه والصفحة المقتبس منها).
واذا كان الاقتباس من مجلة أو صحيفة فإن الاشارة يجب أن تشمل عنوان المقال واسم المؤلف واسم المجلة ورقم العدد وتاريخه مثل :
- ١٠- نبيل سيد امبابى - الكتبان الرملية المتحركة فى المناطق الصحراوية - المجلة الجغرافية العربية - السنة الثالثة - العدد الثالث - القاهرة - ١٩٧٠ - ص ٦٣-٧٣.
واذا كان الاقتباس من رسالة ماجستير أو دكتوراه تكون الاشارة الى ذلك على النحو التالى :
- ١١- محمود محمد سيف - البترول فى جمهورية مصر العربية - رسالة دكتوراه غير منشورة، مقدمة الى قسم الجغرافيا بكلية الآداب جامعة القاهرة - ١٩٧٣ - ص ١٤٧-١٥٧.

-١٨٢-

وإذا كان المرجع مخطوطا لم يتشر وجب التنويه الى كونه مخطوطا ويذكر مكانه ورقمه مثل :

١٢- ابن حجر - رفع الأصر عن قضاة مصر - ص ١٩٥ - مخطوط - دار الكتب المصرية رقم ١٠٥ - تاريخ.
وإذا اعتمد الباحث علي محاضرة وجب التنويه عن ذلك كالاتى :

١٣- محمد مصطفى حماد - تخطيط المدن فى مصر - محاضرة القيت بالجمعية الجغرافية المصرية بتاريخ ٢٤ مارس عام ١٩٦٥ - من المحاضرات العامة للجمعية الجغرافية المصرية - الموسم الثقافى لسنة ١٩٦٥ - القاهرة - ١٩٦٥ - ص ١ - ٥٥.
وإذا تكرر هكذا :

١٤- نفس المرجع - ص ٥٥.
وإذا كان التكرار لمرجع أجنبى دون فاصل أيضا أشير اليه هكذا :
Ibid. p. 55.
وإذا وجد فاصل واحد، ففي حالة المرجع العربى تكون الاشارة.

١٦- محمود محمد سيف - المرجع السابق - ص ٨٠.
فى حالة المرجع الأجنبى تكون الاشارة : Op. cit, p. 37 وهى تعنى In the worke cited = Opere - citato وإذا كان الاقتباس الثانى من نفس الجزء والصفحة ففي حالة المرجع العربى تكون الاشارة:

١٨- نفس المكان.
وفى حالة المرجع الأجنبى تكون الاشارة :

١٩- Loc. cit.

وهى تعنى In the place cited أى Loco citato .
وفى المراجع الأجنبية يشار إلى الجزء بـ : (Volume) vol.
والى الصفحة بـ: P وهى اختصار لـ : Page

إذا تعددت الصفحات كانت الإشارة هكذا pp. 7-25
وفى حالة المراجع الأجنبية تكون الإشارة هكذا بنفس التتابع والفواصل
والتنقيط كالتالى فى حالة المؤلف الواحد:

Hoover E.M, The Location of Economic activity, London, 1963, p. 16

وإذا كان لأكثر من مؤلف تكون الإشارة كالتالى :

Monkhous F.J. & Wilkinson H.R., Maps and diagrams, London, 1963,
pp. 52-70

وإذا كان المرجع لمؤلف فى مجلة علمية تكون الإشارة :

Chapman, J.D., The status of geography, The Canadian Geographer, vol
10, no. 3, 1966, pp. 16-25.

ويفضل أن يرسم خط تحت اسم المجلة أو تكتب بخطوط مائلة أو تكون طباعتها
سرداء.

وإذا كان المرجع عبارة عن عمل علمى أشير اليه على النحو التالى :

Heal D.W., Geography, general systems theory and ammon sense, Dept., of
Geography, University of New Castle, Seminar no. 3, nov. 1968, pp. 1-24.

٣- القواعد والأصول اللغوية:

يتقدم الطالب ببحثه للحصول على درجة الماجستير أو الدكتوراه، أى ليحصل
على أعلى درجة علمية، وهنا لابد أن يكون بحثه مطابقاً لأصول وقواعد اللغة
العربية التى تتكلم بها، ولقننا العربية أفضل اللغات جميعاً، ويجب أن تخلو الرسالة
من أبة أخطاء نحوية أو املائية لأن ذلك عيب كبير فى أى رسالة جامعية، وكلما
كانت أخطاؤها أقل كلما كان ذلك فى جانب الطالب، والأفضل أن تكون خالية تماماً من
الأخطاء اللغوية.

وإذا كان للطالب قدرة على ذلك قام بذلك بنفسه، وإن لم تكن له المقدرة اللغوية
فلا مانع من أن يعطى بحثه لمختص من أهل اللغة ليصحح له ما قد وقع بها من
أخطاء، وليس من مهمة الأستاذ المشرف على الرسالة أن يقوم بهذا التصحيح فمهمته
أسمى من ذلك بكثير.

ولجمال الأسلوب ووضوح أثره على حسن تقدير الرسالة من قارئها، ومن هنا لابد وأن تكتب بأسلوب جميل، وهنا أيضا على الطالب أن يدرك تماما كيف يختار الكلمات، وكيف تنظم الكلمات فى جمل، وكيف يكون من الكلمات جملا وعبارات، وفى تحقيق ذلك على الباحث أن يراعى ما يأتى :

(أ) الكلمات :

يجب أن يكون معجم الطالب فى اللغة واسعا بحيث يده باللفظ الذى يدور معناه فى خلد، ثم يده بالألفاظ متعددة مترادفة للمعنى الواحد اذا كان هذا المعنى سيتكرر عدة مرات فى مكان واحد، وتستعمل الكلمات المعاصرة الواضحة لا الكلمات القديمة ولا الكلمات حديثة الظهور، ويحاول الطالب أن يبعد عن التعقيدات اللفظية والكلمات الغريبة، اذا أن فى ذلك جفاف فى الأسلوب وملل واجهاد للقارئ، ولا تستعمل الكلمات أو العبارات الأجنبية وإنما يجب أن يكتب ما يقابلها باللغة العربية.

(ب) الجمل :

تكتب الجمل بأقل ما يمكن من الألفاظ، وكلما استطاع الطالب أن يضع معني فى ثمان كلمات فلا يضعه فى عشر، وعادة يسبق المبتدأ الخبر ويتقدم الفعل على الفاعل. ويتحاشى الطالب الفواصل الطويلة بقدر الامكان بين الفعل والفاعل أو بين المبتدأ والخبر بحيث يكون من السهل على القارئ أو السامع أن يدرك الارتباط بين شطرى الجملة أو الكلمة ومتعلقاتها. والجملة القصيرة تفضل الجملة الطويلة بوجه عام، وهذه حقيقة بالغة الأهمية يجب أن يراعيها طالب البحث، فقد تجد جملة واحدة تتكون من عدة سطور وهذا خطأ لغوى بالغ ويجب تجزئتها فى هذه الحالة الى عدة جمل.

(ج) الأسلوب :

يجب أن يكون الأسلوب الذى كتبت به الرسالة جميلا غير مكرر لأن التكرار فى الأسلوب عيب فى الرسالة، والحديث عن نقطة فى أكثر من مكان عيب كبير، ومن مظاهر الأسلوب الجميل الارتباط بين الجمل وأن يتميز بالبساطة، فالتعقيد يقلل من قيمة الرسالة، ثم عليه أن يتجه الى الإيجاز بحيث يشعر القارئ أنه يجد جديدا

كلما قرأ، فإذا اتضحت الفكرة التي يشرحها الطالب فليتوقف عن أن يضيف سطرا واحدا إليها ولينتقل للقارئ إلى فكرة أخرى.

وكلمة أسلوب يغلب أن تستعمل في اللغة العربية لتدل على رقة العبارة وتسلسلها وعدم التعقيد فيها، ولكن للأسلوب معنى آخر أهم يشمل خطة الرسالة والبراعة في عرض المادة وترتيب الفقرات وإبراز النتائج وكل ما من شأنه أن يؤثر تأثيرا قويا في قيمة الرسالة، والأسلوب بهذا المعنى يجب أن تلاحظ فيه الاعتبارات التالية :

على الطالب ألا يكثر من إيراد براهين على مبادئ مسلم بها أو يمكن التسليم بها بسهولة، ومن الواجب أن تستبعد كلمة الأدلة وكثرتها مع التسليم بالرأى أو الإمعان في مخالفته.

وعلى الطالب أن يتحاشى المبالغة وأن يقصد كل ما يكتب، فلا يصح أن يقول الطالب أن هذا الموضوع موضوع شائك وقد كتبت فيه كتب كثيرة جدا، وإنما عليه أن يبين لماذا كان هذا الموضوع شائكا وما هي أسماء الكتب التي كتبت فيه. وعلى الطالب أيضا أن يتحاشى الأسلوب التهكمى وعبارات السخرية فليس في الرسائل مجال لمثل هذا اللون من التعبير، وعليه أيضا أن يتجنب كل ما سيفتح عليه بابا للخلاف والمعارضة، وهنا تبدو براعة الطالب الذي لا يحترف شيئا هاما ولا يتورط في الوقت نفسه في إثارة مشكلات يمكنه أن يفلت منها.

ولا يحاول الطالب أن يجادل حبا في الجدل، فهذا أبعد ما يكون عن الروح العلمية التي تهدف إلى تبيان الحقيقة، وعلى هذا إذا رأى أن الضرورة تقضى مناقشة عدد من الآراء فليناقشها دون خوف أو مجاملة ولكن في أدب جم وعدل بعيد عن الهوى.

(د) الضمائر :

على الباحث أن يتجنب ذكر الضمائر بكافة أنواعها، سواء في ذلك ضمائر الرفع أو النصب، منفصلة أو متصلة، بارزة أو مستترة، وعلى هذا فلا يقول : أنا ونحن،

أرى ونرى، أعتقد أو نعتقد، أستطيع ونستطيع، وقد انتهيت في هذا الموضوع الى، ورأى في ذلك هو وغير ذلك، وينطبق نفس الكلام على ضمير المخاطب.

كما على الباحث أن يتجنب ألفاظ مثل يرى الكاتب (والكاتب هنا هو طالب البحث)، والمؤلف لا يوافق، والباحث يميل، الى غير ذلك من الألفاظ التي تشير الى الباحث نفسه.

وننصح طالب البحث بأن يستخدم عبارات مثل يبدو أنه، ويتحقق مما سبق، ويتضح من الجدول التالي، وتبين الخريطة... فيلاحظ مما سبق، والخلاصة هي.... وغيرها لأن شخصية الباحث لا يجب أن تفرض على أسلوب البحث بل يجب أن تظل مخفية وراء البحث.

هـ) الفقرات :

الفقرة وحدة قائمة بذاتها لا تحتاج إلى عنوان، وهي تكون مع غيرها من الوحدات قسما مستقلا ومن مجموعة الأقسام يتكون الفصل.

والفقرة مجموعة من الجمل بينها إتصال وثيق لإبراز معنى واحد أو لشرح حقيقة واحدة، وينبغي أن يلاحظ أن للفقرة استقلالا يمكن معه أن يطلق عليها بحث قصير أو بحث داخل بحث، ولهذا يجب أن تستوفى عناصر الاستقلال وأن تؤدي الى نتيجة واضحة وأن تكون حول فكرة واحدة.

وللفقرة طول متوسط فلا ينبغي أن تكون طويلة جدا أو قصيرة جدا وان كان قصرها مقبولا عن طولها.

وترتيب الفقرة ينبغي أن يكون متسلسلا ومنطقيا بحيث تبنى كل جملة على ما قبلها وتهدف لما بعدها لايضاح الفكرة التي يراد إبرازها، ويجب ملاحظة الصلة بين كل فقرة وأخرى بأن تحوى كل فقرة نوعا من الارتباط بالفقرة السابقة، اذ أن جميع الفقرات في القسم تخدمه وتوضحه. وتبدأ كل فقرة من أول سطر جديد، كما توضع نقطة عند انتهاء الفقرة.

و) الاقتباس :

وهو من أهم المشكلات التي يجب على الباحث أن يدرسها بكامل العناية والاهتمام ويدرس كل ما يحيط بها من ظروف:

- ١- يراعى الطالب الدقة في اختيار المصدر الذي يقتبس منه بأن يكون مصدرا أصليا وأن يكون المؤلف ممن يمكن الاعتماد عليهم ويثق بهم.
- ٢- مراعاة الدقة التامة في النقل، ووضع ما يقتبسه بين شولات ' "، وإذا كان الاقتباس لأكثر من فقرة يجب ان توضع شولتان قبل بدء كل فقرة، وكذلك في نهايتها، ويشار في الحاشية الى المرجع الذي اقتبس منه.
- ٣- مراعاة الانسجام التام بين الفقرة المقتبسة وبين ما قبلها وما بعدها.
- ٤- يجب ألا تختفى شخصية الباحث بين ثنايا كثرة الاقتباسات، وألا تكون الرسالة سلسلة اقتباسات متتالية، كما يجب أن تنسق الاقتباسات تنسيقا يديعا وألا توضع خالية من التقديم والمقارنة والنقد على حسب الظروف.
- ٥- يجب أن يكون الاقتباس صغيرا وألا يزيد عن فقرة أو فقرتين، ويحذر الباحث من أن يزيد الاقتباس الى صفحة أو عدة صفحات من مرجع واحد، اذ يمثل ذلك عيبا خطيرا في الرسالة.
- ٦- يجوز الاقتباس من المحاضرات أو المحادثات العلمية ولكن بعد استئذان صاحب الرأي ما دام هذا الاقتباس لم يصبح عاما بنشره للجماهير في كتاب أو مقال.
- ٧- وإذا كان الطالب يريد اقتباس رأي لمؤلف ما ليناقله فعليه أن يتأكد من أن المؤلف لم يعدل عن هذا الرأي فيما نشر بعد ذلك من أبحاث أو في الطبقات الحديثة لنفس الكتاب.

٨- يجوز للطالب أن يحذف بعض عبارات الاقتباس في بدايته أو في وسطه، وهنا عليه أن يضع نقطة مكان العبارات المحذوفة وبشرط ألا يكون في حاجة إليها في محال بحثه

٩- قد يضطر الطالب إلى إضافة بعض الكلمات على الاقتباس لتوضيح نقطة معينة أو لتوضيح الأسلوب ذاته، وهنا ما إضافة الطالب يجب أن يوضع بين قوسين.

ز) الألقاب :

في كتابة الرسائل يفضل أن يبعد الطالب عن ذكر ألقاب المؤلفين أصحاب المراجع أو الآراء التي استشهد بها الطالب، فلا يذكر عبارات مثل : يقول السيد فلان أو الشيخ فلان أو الدكتور أو الأستاذ الدكتور أو الزميل أو الأخ الى آخره من الألقاب التي لا داعي لها في المناقشة وعرض الآراء، وكل ما يذكره هو الأسماء الأصلية للأشخاص مجردة من الألقاب، فمثلا يذكر ... يقول محمد صفى الدين، ويشير محمد صبحى عبد الحكيم ... ويوضح محمد خميس الزوكة ، ويذكر محمود محمد سيف وهكذا.

وقد يذكر الألقاب الأخرى للأشخاص الذين توفاهم الله ويستعين الطالب بمؤلفاتهم مثل على باشا مبارك على سبيل المثال أو للأشخاص الحاليين وذلك في الشكر والتقدير فقط.

ح) حجم الخط :

إذا قام الباحث بطباعة بحثه فانه يراعى الأحجام التالية في رسالته :

- ١- حجم كبير لكتابة عنوان الرسالة (خط ثلث مثلا ويغلب استعمال أكلشييه).
- ٢- حجم أصغر من السابق وأكبر من العادى لكتابة عناوين الفصول والعبارات الآتية : مصادر البحث - محتويات الرسالة - فهرس الصور وما يشبه ذلك (يخط رقعة أو نسخ كبير نوعا).
- ٣- الحجم العادى لكتابة صلب الرسالة.

٤- حجم أصغر من العادى لكتابة الحواشى بأسفل الصفحات ويجوز أن تكتب به الملاحق والوثائق.

وإذا كتبت الرسالة باليد فإن الثلاثة الأولى هى التى تستعمل ولا داعى لاستعمال الرابع بل تكتب الحواشى بالخط العادى.

وإذا كتبت الرسالة بالآلة الكتابة فللباحث أن يضع خطا تحت عناوين الفصول وأن يكتب الحواشى بالخط العادى. وأن يكتب على مسافات أوسع بينها وبين ما يكتب تحتها، أما المسافة بين كل سطرين فى سطر ما تحت العنوان فهى مسافتان، وتكون مسافة واحدة فى الهاشية.

وإذا كتبت الرسالة بالكيبوتر يكون الأمر أكثر يسرا وسهولة، حيث يمكن التحكم فى البنط المكتوبة به الرسالة، من بنط ١٤ فى متن الرسالة الى بنط ١٦ أو ١٨ فى العناوين الفرعية، وأكبر من ذلك فى العناوين الرئيسية، كما يمكن كتابة متن الرسالة بخط النسخ والعناوين بالخط الكوفى، وهكذا.

وفى كتابة الأسماء على خرائط الأطلس يتجلى الذوق السليم، وقد جرى العرف على كتابة أسماء القارات والبحار والمحيطات بالثلث الكبير، والعواصم بالثلث الصغير أو النسخ الكبير، أما الجبال والبلدان العامة فتكتب بالفارسى أو النسخ الممدود، ويراعى أن تكون الكتابة أفقية ما لم تستدعى الضرورة غير ذلك.

٢- الحكم على البحث :

بعد أن يعد الطالب بحثه ويطلع النسخ المطلوبة ويقوم بتجليده يقدمه الى لجنة الحكم على البحث أو الرسالة، وهى عادة تتكون من ثلاثة من الأساتذة فى مجال التخصص الذى تقدم فيه الطالب ببحثه، أحدهم هو الأستاذ المشرف على الرسالة، ويحدد الأستاذ المشرف لجنة الحكم هذه ثم يوافق عليها مجلس القسم والكلية، ويعتمد ذلك التشكيل من نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث، بعد ذلك يحدد الأستاذ المشرف على الرسالة موعدا لمناقشة الرسالة مناقشة شفوية، على أن يخطر عميد الكلية وإدارة الدراسات العليا بهذا الموعد لاتخاذ الاجراءات اللازمة، وسوف تجرى المناقشة فى الخطوات التالية :

١ - إلقاء الملخص الشفهي :

يقوم الطالب بإلقاء ملخص شفوي أمام لجنة الامتحان وأمام الجمهور الذي يحضر المناقشة، ويجب أن يعد هذا الملخص إعداداً موجزاً وبمنتهى الدقة، وأن يكون إلمامة سريعة لكل ما ورد بالرسالة من محتويات، والأسلوب الذي اتبعه في البحث، والعقبات التي واجهته وطريقة تغلبه عليها، وتوجيه الشكر للأستاذ المشرف على إشرافه عليه وعلى الجهد الذي بذله معه، وإلى أعضاء لجنة الحكم على تفضلهم بالمساهمة العلمية الجادة في مناقشة الرسالة، ويؤكد على النتائج التي توصل إليها، وأضاف إلى رسالته الجديدة والأصالة العلمية.

ويستغرق إلقاء هذا الملخص عادة نحو نصف ساعة، وكلما استطاع الطالب أن يلقي هذا الضء في مدة أقل كلما كان ذلك أفضل، وحينما يستعرض نقاط بحثه يشير إلى ما يذكره على الخريطة التي يعلقها على حائط المدرج الذي يناقش فيه.

ولحسن الإلقاء أهمية كبيرة، فعلى الطالب أن يتدرب عليه قبل وقوفه أمام لجنة المتحنيين، وعليه أن يكون هادئاً في وقفته رزيناً في حركته، وأن يكون سليم اللغة مسترسل الأسلوب حسن الثبرات متنوع الثغمت، وأن يوزع نظراته توزيعاً منتظماً، كما يجب أن يكون حسن المظهر.

وعلى الطالب أن يظهر بمظهر المتواضع الذي هو أبرز سمات العلماء، فدائماً يستخدم عبارات أنه حاول أن يبين كذا، وأنه يرجو أن يوفق فيما يهدف إليه.

وعلى الطالب أن يكون مستعداً للدفاع عن النقاط الضعيفة أو النقاط مثار الخلاف في الرسالة، وهذا الدفاع يعد ولكن على الطالب ألا يظهره إلى لجنة المتحنيين إلا إذا سأله حتى لا يكشف الطالب عن مواطن الضعف في رسالته.

وبعد أن ينتهي الطالب من إلقاء ملخصه يتلقى ما يوجه إليه من نقد، وعلى الطالب هنا أن يتقبل هذا النقد بصدر رحب، وأن يظل قوى الأعصاب فلا يزغزعه أو يهز من أعصابه أى هجوم عليه، لأنه ليس هجوماً بالمعنى المفهوم له. إنما هو إبراز أوجه القصور في الرسالة من وجهة نظر لجنة الامتحان، وليدرك الطالب أن لجنة

المتحنيين أكثر كفاءة علمية من الطالب وأقدر على تلمس نقاط الضعف في الرسالة وأيضاً على عرض الرأي السليم، فلا يكون لهذا أثر في نفسية الطالب، وإنما عليه أن يستمع لهذا النقد العلمي ليجيب عليه إذا أراد؛ لأن الهدف من هذا الجدل العلمي في النهاية هو الوصول بالرسالة المقدمة الى أحسن صورة ممكنة وذلك بإضافة آراء لجنة الامتحان. ويجب أن يعرف الطالب أنه ليس من الضروري أن يجيب على كل سؤال، إذ قد يوافق الطالب المتحن في وجهة نظره، فالحقيقة هي الهدف أياً كان مصدرها، والرد الضعيف من الطالب غير مقبول، وعناد الطالب ليس مستحباً لأنه ليس من سمات العلماء فلا يعود عليه بأي نفع. وإذا أخطأ الطالب فلتكن إجابته مباشرة دون لف أو استطراد، وليحاول أن يضعها في أسلوب رقيق وعبارة طليّة منظمة.

وعلى الطالب أن يسجل ملاحظات ووجهات نظر الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة، وذلك كي يستفيد منها الطالب في مراعاتها حينما يريد طبع الرسالة في هيئة كتاب ينشر في السوق، وإذا لم تكن الرسالة ستُنشر فإنها ستوضع في مكتبة القسم الذي ينتمي إليه الطالب أو الكلية أو جهات أخرى، وسيرجع اليها طلاب آخرون، ولخطورة الرجوع اليها وبها بعض الأخطاء العلمية أو اللغوية فانه يقترح في هذا الصدد أن تقدم الرسالة الى أعضاء لجنة المناقشة مكتوبة على الآلة الكاتبة، وبعد مناقشتها يقوم الطالب بتصحيح الأخطاء التي وردت بها وتعديل وجهات النظر والآراء التي أشار بها أعضاء اللجنة، ثم يقدمها الى أعضاء اللجنة مرة أخرى للتأكد من تعديل ما طلبوه، ثم يأخذ الباحث بعد ذلك موافقة أعضاء اللجنة على طباعتها وتجليدها في شكلها النهائي، وبهذا يطمئن كل من يرجع الى الرسالة من سلامتها علمياً ولغوياً.

٣- وقت المناقشة :

يختلف الوقت الذي يقضيه الطالب أمام لجنة المتحنيين اختلافاً كبيراً تبعاً لعدة اعتبارات منها :

- ١- نوع الرسالة فالرسالة المقدمة للماجستير تحتاج عادة الى وقت أقصر من الرسالة المقدمة للدكتوراه، ويرجع ذلك الى أهمية رسالة الدكتوراه وعمقها وكثرة مراجعها وأصالتها.

٢- موضوع الرسالة فالرسالة التي تكون قد كتبت مي مرسوع متروق تكون أديى للهجوم عليها ومناقشتها لوحود صلة كبيرة بين المتحنيين والموضوع المطروق تمكنهم من العثور على منافذ كثيرة للهجوم والنقاش بخلاف الموضوع البكر فإن احاطة الطالب تفوق احاطة أي شخص آخر.

٣- مناقشة الرسائل العلمية فى كليات الطب والعلوم وغيرها من الكليات العملية تكون سرية ولا تستغرق وقتا طويلا وعادة ما يكون وقت المناقشة فيها نحو الساعة أو يزيد قليلا، ولكن فى الكليات النظرية مثل الحقوق والآداب والتجارة والتربية تكون المناقشة علنية وبحضرها الجمهور سواء من المتخصصين أو من غيرهم، وهنا عليه أن يبرز ما لاقاه فى كتابتها وما أسهم به فيها لخدمة العلم لينال بذلك عطف الحاضرين وتقديرهم، ثم يجئ دور المتحنيين وهم يحسون أنهم يمتحنون أمام الجماهير التي تقدر أسئلتهم وتزن مناقشتهم، ولذلك فهم أشد حرصا مما لو كانوا مع الطالب فى مكان خاص لا يحضره الجمهور، وفى هذه الحالة - المناقشة العلنية - تستغرق المناقشة نحو ثلاث ساعات فى الماجستير وتزيد عن ذلك فى الدكتوراه.

٣- موضوع المناقشة :

تشمل المناقشة ثلاثة عناصر هى الناحية الشكلية، والمنهجية ثم الناحية الموضوعية (العلمية). ولا يستطيع باحث أن يقلل من أهمية أى عنصر من هذه العناصر الثلاثة.

فلا نزاع أن وقوع أخطاء نحوية أو أملائية أو عدم مراعاة علامات الترقيم أو نظام الفقرات أو نحو ذلك يضعف الرسالة ويتيح للمتحنين فرصة للهجوم على الطالب ويقلل من قيمة مجهوده.

أما الناحية المنهجية فذات أهمية بالغة، وينظر المتحنون الى الرسالة التي كثرت فيها المادة بدون نظام وتعمق البحث بدون ترتيب نظرتهم الى محل تجارى وفرت بضاعته ولكنها لم تنظم ولم يحسن عرضها، فاذا بحثت عن شئ فقد لا تجده، فحسن اختيار الموضوع والبراعة فى الخطة التي وضعت لدراسته والنجاح فى اختيار العناوين

القرية الدقيقة وترباط الفصول والأقسام وحسن العرض كل هذا له شأن كبير في تقدير الرسالة، والفشل في أي نقطة من هذه النقاط يثير على الطالب حملة قد تكون شديدة. وصحيح قد يصل الطالب الى مستوى المتحدين فيما يتعلق بالناحية العلمية لموضوع الرسالة أو حتي يفوقهم في ذلك لطول عمله في ذلك الموضوع وتخصصه فيه لكنه لا يصل أبداً وبالقطع الى مستوى المتحدين في الناحية المنهجية، فالغالب أن تكون للمتحن خبرة طويلة في هذا الشأن بما يتيح له أن يجد منافذ للهجوم في الناحية المنهجية كلما كانت هنا ثغرة للهجوم في هذه الناحية.

أما الناحية العلمية فهي الهدف الأول والأساس في الرسالة، فالعمق في البحث وحسن الاحاطة ودقة النقد والمقارنة والاسهام بحق في النهضة العلمية بما في الرسالة من جديد مفيد كلها أمور يجب أن تتوافر بالرسالة وتكون محل مناقشة من لجنة المتحدين، وكما توافرت هذه الأمور في الرسالة كلما قل الهجوم على الطالب. ويجري الامتحان عادة في الرسالة وما تعرضت له من موضوعات، ولكن على الطالب أن يمين ملما بالموضوع العام الذي اختار منه مشكلته التي عالجها، فكثير من المتحدين :ون في موضوعات أخرى تتصل بموضوع الرسالة ليختبروا مقدرة الطالب وليبرزوا بعض المقارنات التي لاغنى عنها في البحث، ومعنى هذا أنه اذا كان الطالب يعد موضوعا في الجغرافيا الإقليمية مثلا عليه أن يكون ملما بمنهجية هذا الفرع من الجغرافيا والآراء التي ظهرت فيها وأنماط الأقاليم وإلى أي حد تنطبق هذه الأنماط أو أي منها على إقليمه، أي عليه أن يكون ملما تماما بكل الموضوعات الخارجية والتي تمس موضوعه عن قرب أو بعد.

٤- اللمتحنون والحكم على الرسالة :

تتألف لجنة المتحدين أو الحكم على الرسالة من ثلاثة أساتذة، من بينهم الأستاذ المشرف على الرسالة، ويكون تأليف هذه اللجنة بإقتراح من الأستاذ المشرف يصدق عليه بالموافقة من مجلس القسم المختص وكذلك من مجلس الكلية ويعتمد من نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث، ويقدم الطالب في هذه الحالة نسخة الى كل عضو في لجنة الامتحان ليقرأها ويحدد صلاحيتها للمناقشة، ثم يقرأ الطالب في هذه الحالة على تقرير من كل عضو من أعضاء لجنة الامتحان

بصلاحية الرسالة للمناقشة، ثم يتوجه الى الأستاذ المشرف للحصول على موعد للمناقشة، وإذا لم يحصل الطالب على تقارير الصلاحية للمناقشة لا يحدد موعد لمناقشة الرسالة، وتعتبر مرفوضة، وعليه أن يجرى التعديلات التي يراها المتضمنون في هذه الحالة.

وتقدر لجنة الحكم على الرسالة النجاح في درجة الماجستير بأحد التقديرات الآتية : ممتاز - جيد جدا - جيد - مقبول، وفي الدكتوراه بإحدى المراتب التالية - مرتبة الشرف الأولى - مرتبة الشرف الثانية - درجة دكتور.

وتعلن اللجنة حكمها على الرسالة التي تمت مناقشتها بعد مداولة يقوم بها الأعضاء عقب انتهاء المناقشة، ثم تعرض هذه النتيجة على مجلس الكلية والجامعة لإقرارها.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أحمد بدر - أصول البحث العلمى ومناهجه - وكالة المطبوعات - الكويت - ١٩٧٧.
- ٢- أحمد شلبى - كيف تكتب بحثاً أو رسالة - القاهرة - ١٩٧٦.
- ٣- جمال الدين الدناصورى - الجغرافيا التطبيقية - طرق التطبيق والمجازاته - مكتبة الأنجلو المصرية - (بدون تاريخ).
- ٤- جريفت تيلور - تعريب محمد السيد غلاب ومحمد مرسى أو الليل - الجغرافية فى القرن العشرين - الجزء الثانى - القاهرة - ١٩٧٥.
- ٥- صفوح خير - البحث الجغرافى - مناهجه وأساليبه - دار المريخ - الرياض - ١٩٩٠.
- ٦- صلاح الدين على الشامى - الدراسة الميدانية فى العمل الجغرافى - منشأة المعارف - الاسكندرية - ١٩٨٧.
- ٧- ——— - الرحلة عين الجغرافيا المبصرة فى الدراسة الميدانية - منشأة المعارف - الاسكندرية - ١٩٨٢.
- ٨- عبد الإله أبو عياش - الاحصاء والكمبيوتر فى معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية - وكالة المطبوعات - الكويت - ١٩٨٤.
- ٩- عبد الرحمن بدوى - مناهج البحث العلمى - وكالة المطبوعات - الكويت - ١٩٧٧.
- ١٠- عبد الفتاح محمد وهيبه - الجغرافى والدراسة الميدانية - المجلة الجغرافية العربية - العدد الأول - القاهرة - ١٩٦٨.
- ١١- عبد الله عويس - بحوث العمليات الاحصائية فى الجغرافيا - معهد البحوث والدراسات العربية - القاهرة - ١٩٧٥.
- ١٢- فاروق محمد الجمال - المنهج الرياضى والاحصائى فى البحث الجغرافى - المجلة الجغرافية العربية - العدد الثانى - القاهرة - ١٩٦٩.

- ١٣- فتحى عبد العزيز أبو راضى - مقدمة الأساليب الكمية فى الجغرافيا - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٨٣.
- ١٤- فتحى محمد أبو عيانة - مدخل الى التحليل الاحصائى فى الجغرافيا البشرية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٨٧.
- ١٥- محمد أبو العلا محمد - جغرافية الكمبيوتر - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - ١٩٨٨.
- ١٦- محمد خميس الزوكة - بعض أساليب القياس الكمية المستخدمة فى الجغرافيا الاقتصادية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٨٢.
- ١٧- محمد عبد الرحمن الشرنوبى - البحث الجغرافى - القاهرة ١٩٧٨.
- ١٨- محمد على عمر الفرا - الاتجاهات الحديثة فى الأبحاث الجغرافية - المجلة الجغرافية العربية - العدد السابع - القاهرة ١٩٨٤.
- ١٩- ——— - مناهج البحث فى الجغرافيا بالوسائل الكمية - الكويت - ١٩٧٥.
- ٢٠- محمد محمد سطحيه - الجغرافيا التطبيقية - تطورها ومناهجها وأشرفها - المجلة الجغرافية العربية - العدد الأول - القاهرة ١٩٦٨.
- ٢١- محمود عيد اللطيف عصفور والسعيد ابراهيم البدوى - الدراسة الميدانية فى جغرافية العمران - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة - ١٩٧٦.
- ٢٢- محمود محمد سيف - المشكلة والحل من أجل التنمية - خطط مقترحة في بحوث الجغرافيا الاقتصادية - من أبحاث الندوة الرابعة لأقسام الجغرافيا فى المملكة العربية السعودية التى عقدت فى مكة المكرمة خلال الفترة ٢٤-٢٦ ديسمبر ١٩٩١.
- ٢٣- ——— - المواقع الصناعية - دراسة تحليلية فى الجغرافيا الاقتصادية - دار المعرفة الجامعية - الاسكندرية - ١٩٩٢.

ثانيا : المراجع الأجنبية :

- 24- Berry B.J.L. (ed.), Perspectives in geography 3, The nature of change in geographical ideas, Illinois, 1978.
- 25- Frazier J.W. (ed), Applied geography, selected perspectives, New Jersey, 1982.
- 26- Greogory S., Statistical methods and geographers, London, 1968.
- 27- Hartshorne R., Perspectivie on the nature of geography, London, 1961.
- 28- _____, The nature of geography, Pennsylvania, 1939.
- 29- Harvey D., Explanation in geography, London, 1969.
- 30- Indian Council of Social Science Research, A survey of research in geography, New Delhi, 1972.
- 31- Johnston R.J., Multivariate statistical analysis in geography, London, 1980.
- 32- Lounsbury J.F., Scientific geographic research, Iowa, 1983.
- 33- Minshull R., The changing nature of geography, London, 1970.
- 34- Stamp D., Applied geography, London, 1960.
- 35- Theakstone W.H. & Harrison C., The analysis of geographical data, London, 1970.
- 36- Wayne K.O., The conceptual revolution in geography, London, 1972
- 37- Wooldridge S.W. & East W.Y., The spirit and purpose of geography, London, 1968.

فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
٥	مقدمة
٧	تطور الجغرافيا ومفهومها وميدانها وأهدافها ..
٩	تطور علم الجغرافيا
١٢	فروع علم الجغرافيا
١٨	تعريف علم الجغرافيا
٢٦	ميدان علم الجغرافيا
٢٧	محتوى الجغرافيا
٣٠	التغيرات الحديثة فى المحتوى الجغرافى
٣٢	أهداف الجغرافيا
	مراحل البحث الجغرافى
٣٧	أولاً: اختيار الموضوع
٣٨	أسس اختيار موضوع البحث
٥٤	أمثلة لبعض الموضوعات الجغرافية
٦٠	ثانياً : خطة البحث
٦٠	أسس خطة البحث
٦٣	محتوى الخطة
٦٤	أمثلة لخطة بعض الموضوعات الجغرافية ..
٨١	ثالثاً : جمع المعلومات
٨١	١- الدور المكتبى
٨١	خطوات جمع المعلومات من المراجع ..
٨٦	أنواع المصادر والمراجع التى تخدم الباحث الجغرافى
٨٦	أ- دوائر المعارف ..
٨٧	ب- البليوجرافيات

رقم الصفحة	الموضوع
٩٢	ج- الكتب السنوية
٩٢	د- المستخلصات والمراجعات
٩٣	هـ- قهارس الدوريات
٩٤	و- الأطلال
٩٥	ز- الرسائل الجامعية
٩٦	ح- المطبوعات والنشرات الحكومية
٩٦	ط- مطبوعات ونشرات الأمم المتحدة
٩٧	ي- المعاجم الجغرافية
٩٨	ل- الدوريات
١٠٢	٢ - الدور الميداني
١٠٣	أهمية الدراسة الميدانية
١٠٣	التطور التاريخي للدراسة الميدانية
١٠٧	الاعداد للدراسة الميدانية
١٠٩	أدوات البحث الميداني
١١٠	توجيهات عامة للباحث الميداني
١١٣	المصادر الرئيسة لجمع البيانات الميدانية
١١٥	أهمية الخريطة في الدراسة الميدانية
١١٦	خطوات الدراسة الميدانية
١٣٠	تطبيق الدراسة الميدانية على بعض الجوانب الجغرافية
	رابعاً: كتابة البحث
١٤٧	أ- الاعداد للكتابة
١٥١	ب- الاخراج الفني للبحث
١٦٧	ج- الاخراج العلمى للبحث
١٨٩	د- الحكم على البحث
١٩٥	المراجع

